

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA  
PERIODONTAL NOS TRABALHADORES RURAIS DO POLO  
CITRICULTOR DO ESTADO DE SERGIPE**

Aracaju

Fevereiro/ 2015

**MAIRAIRA TELES LEÃO E SILVA**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA  
PERIODONTAL NOS TRABALHADORES RURAIS DO POLO  
CITRICULTOR DO ESTADO DE SERGIPE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia, da Universidade Federal de Sergipe, para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Alvim Pereira

Aracaju

Fevereiro/ 2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

S586	<p>Silva, Mairaira Teles Leão e</p> <p>Levantamento epidemiológico da doença periodontal nos trabalhadores rurais do polo citricultor do estado de Sergipe. / Mairaira Teles Leão e Silva ; orientador Fabiano Alvim. – Aracaju, 2015.</p> <p>60 f.</p> <p>Dissertação (mestrado em Odontologia)– Universidade Federal de Sergipe, 2015.</p> <p>1. Odontologia. 2. Doença periodontal crônica. 3. População rural. 4. Epidemiologia. I. Alvim, Fabiano, orient. II. Título.</p> <p>CDU 616.314</p>
------	--

## Folha de Aprovação




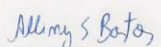
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**


Ata da sessão de Defesa de Dissertação  
de Mestrado de **MAIRAIRA TELES**  
**LEÃO E SILVA**

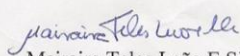
Às quatorze horas do dia vinte e seis de Fevereiro de dois mil e quinze, realizou-se na sala 4, da Didática V, Campus da Saúde da Universidade Federal de Sergipe, a sessão pública de defesa de dissertação de Mestrado em Odontologia de **MAIRAIRA TELES LEÃO E SILVA** sob o título: **“LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA PERIODONTAL NOS TRABALHADORES RURAIS DO POLO CITRICULTOR DO ESTADO DE SERGIPE”** presidido pelo Prof. Dr. Cléverson Luciano Trento, na qualidade de Co-orientador, que por sua vez passou a palavra a candidata para proceder a apresentação do seu trabalho. Logo após, o primeiro examinador, Prof. Dr. Wilton Mitsunari Takeshita, arguiu a candidata que teve igual período para defesa. O mesmo aconteceu com a segunda examinadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alliny de Souza Bastos. Em seguida, o Prof. Dr. Cléverson Luciano Trento, co-orientador da candidata, teceu comentários sobre o trabalho apresentado. Encerrada esta etapa, os presentes retiraram-se do recinto, permanecendo apenas a banca examinadora para avaliação. Após esta, a banca decidiu considerar a candidata **APROVADA**. Nada mais havendo a tratar, a presente ata foi lavrada e, depois de lida e aprovada, será assinada pela banca examinadora e pela mestranda.

Aracaju, 26 de Fevereiro de 2015

  
Prof. Dr. Cléverson Luciano Trento  
Co-Orientador

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alliny de Souza Bastos  
2º Examinadora (UNIT)

  
Prof. Dr. Wilton Mitsunari Takeshita  
1º Examinador (UFS)

  
Mairaira Teles Leão E Silva  
Mestranda

## **AGRADECIMENTOS**

- A Deus por me amparar nos momentos difíceis, dar-me força interior para superar as dificuldades, mostrar os caminho nas horas incertas e suprir em todas as minhas necessidades.
- Ao meu orientador, Prof. Dr. Fabiano Alvim e sua esposa, Prof. Dra. Cláudia Kaiser, por terem me inserido neste projeto tão importante academicamente e por acreditarem em mim, mostrando-me o caminho da ciência. Agradeço pela sua disponibilidade e por dar assistência total para a concretização deste trabalho.
- À amiga, Dra. Alliny Bastos por ter tido tamanha paciência e disponibilidade. Sua participação foi fundamental para a realização deste trabalho.
- Ao Prof. Msc. Fabrício Menezes, pela imensa ajuda. Sem sua ajuda o trabalho não se concretizaria.
- Às alunas de iniciação científica: Larissa, Renata, Rivanele, Tassia e Edcléia, que sempre se fizeram presentes nos momentos que precisei. Muito obrigada!
- Agradeço aos professores do Prodonto pelos ensinamentos, em especial ao Dr. Bernardo Brasileiro e Dr. Cleverson Trento.
- Aos meus familiares, que amo tanto, por terem me apoiado nesta jornada árdua.
- Aos amigos que fiz no DOD e durante toda a passagem do projeto.
- À Secretaria Estadual de Saúde, Secretarias Municipais de Saúde de Lagarto e Salgado e CEREST (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador) muito obrigada pela colaboração
- Ao MPT (Ministério Público do Trabalho) e Coordenação do NUPAST (Núcleo de Pesquisa e Atenção a Saúde do Trabalhador) pelo financiamento no projeto.

“A regra da igualdade não consiste senão em aquinhoar desigualmente aos desiguais, na medida em que se desigalam. Nesta desigualdade social, proporcionada à desigualdade natural, é que se acha a verdadeira lei da igualdade. O mais são desvarios da inveja, do orgulho e da loucura. Os apetites humanos conceberam inverter a norma universal da criação, pretendendo, não dar a cada um na razão do que vale, mas atribuir o mesmo a todos como se todos se equivalessem. Essa blasfêmia contra a razão e a fé, contra a civilização e a humanidade, é a filosofia da miséria, proclamada em nome dos direitos do trabalho; e, executada, não faria senão inaugurar, em vez da supremacia do trabalho, a organização da miséria. Mas se a sociedade não pode igualar os que a natureza criou desiguais, cada um nos limites da sua energia mortal, pode reagir sobre as desigualdades nativas pela educação, atividade e perseverança. Tal a missão do trabalho.”

*Rui Barbosa*

## RESUMO

A periodontite crônica (PC) é uma doença infecciosa degenerativa, sendo a principal causa de perda dental em adultos. A distribuição da PC não é uniforme nas populações devido a variações em diversos fatores de risco. As doenças periodontais são os agravos mais incidentes e recorrentes que acometem o sistema estomatognático em idade adulta, influenciando diretamente na qualidade de vida do trabalhador. A citricultura brasileira apresenta números expressivos de produção, representando importância econômica e social. Poucos são os estudos relativos à população citrícola que, além dos fatores socioeconômicos e educacionais desfavoráveis, tem difícil acesso à saúde pública. O presente trabalho objetivou avaliar de forma transversal a prevalência, extensão e severidade da PC em trabalhadores rurais de 35 a 65 anos, envolvidos na cultura da laranja de Lagarto e Salgado-SE. A coleta de dados foi feita pela aplicação de questionários e exame clínico periodontal de boca toda. A amostra foi composta por 167 indivíduos. Os pacientes foram classificados quanto a presença e severidade da PC. A incidência total de periodontite foi de 86,8%, sendo distribuídos com 19,4%, 61,08% e 21,56% em seus graus leve (L), moderado (M) e severo (S) respectivamente. O gênero masculino e as classes sócio-econômicas mais desfavorecidas (D e E) mostraram associação com PC. Dos sítios sondados, 56,05% apresentaram sangramento a sondagem, 38,69% apresentaram perda de inserção clínica (PIC) de até 2mm, 11,05% com PIC de até 4mm. Pacientes com graus M e S apresentaram sítios com mobilidade graus 2 e 3. A incidência de PC apresentada e de seus marcadores clínicos é bastante aumentada em relação a valores reportados na literatura, em parte pode ser explicado por ser uma população rural e estar vulnerável a fatores de risco externos. Este trabalho demonstra a importância de estudos epidemiológicos envolvendo populações de risco socioeconômicos. Com estes estudos políticas públicas específicas podem ser instituídas e monitoradas nestas populações de risco.

**Descritores:** Doença periodontal crônica; População rural; Epidemiologia

## ABSTRACT

The chronic periodontal disease (CPD) is a degenerative infection, being the most important cause of tooth loss in adults. The occurrence of the CPD is not uniform in populations due to changes in various risk factors. Periodontal diseases are the most common complications that happen and reoccur on adults stomatognathic, influencing directly in workers' quality of life. The Brazilian citrus production exhibits significant numbers, representing an important factor on the economic and social development of the region. Few are the studies related to the citrus workers population, besides the socioeconomic and educational adverses, they have difficult access to public health. Therefore, the aim of this study was to evaluate in a transversal way the prevalence, extent and severity of CPD in rural workers from 35 to 65 years old, involved in the orange culture from Lagarto and Salgado-SE. The data collected were done through questionnaires and full mouth periodontal examination. The sample was composed of 167 patients. The patients were classified according to the presence and severity of the CPD. The overall incidence of periodontitis was 86.8%, being distributed with 19.4%, 61.08% and 21.56% in its mild degrees (L), moderate (M) and severe (S) respectively. The male and the most disadvantaged socio-economic classes (D and E) were associated with CPD. Of the surveyed sites, 56.05% had bleeding on probing, 38.69% had clinical attachment loss (CAL) of up to 2 mm, 11.05% with CAL of up to 4mm. Patients with M and S grades had sites with mobility 2 and 3 measure. The incidence of CPD presented and its clinical markers is greatly increased compared to values reported in the literature, in part may be because it is a rural population and be vulnerable to external risk factors. This study demonstrates the importance of epidemiological studies involving populations of socio-economic risk. With these specific public policy studies can be instituted and monitored in these risk populations.

**Key-words:** Chronic periodontal disease; Rural population; Epidemiology



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 3.1. Fluxograma com a posição do Grupo de Estudo (GE).

Figura 3.2- Localização Geografica dos Municípios de Lagarto e Salgado em relação à capital Aracaju.

Figura 3.3- Distribuição da população rural segundo o IBGE 2010.

Figura 4.1- Distribuição da doença periodontal nos grupos avaliados.

Figura 4.2- Distribuição dos grupos quanto ao gênero.

Figura 4.3- Distribuição quanto a Classificação socioeconômica da ABEP.

Figura 4.4 Distribuição da unidade dentária perdida na maxila.

Figura 4.5 Distribuição da unidade dentária perdida na mandíbula.

Figura 4.6 Distribuição pela unidade dentária quanto a PS, MG e PIC na maxila.

Figura 4.7 Distribuição pela unidade dentária quanto a PS, MG e PIC na mandíbula.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 4.1- Descrição das características comportamentais por grupos em percentuais sobre a amostra total.

Tabela 4.2- Descrição das características sistêmicas por grupos em percentuais sobre a amostra total.

.

Tabela 4.3- Descrição dos dados comportamentais e de higiene bucal quanto aos grupos em percentuais sobre a amostra total.

Tabela 4.4. Prevalência de parâmetros clínicos da população estudada (n=167) estratificado por gênero.

Tabela 4.5 Prevalência de parâmetros clínicos da população estudada (n=167) estratificado por faixa etária.

Tabela 4.6 Prevalência de parâmetros clínicos da população estudada (n=167) estratificado quanto aos grupos estudados.

Tabela 5.1 Comparativo entre estudos comparando os níveis de doença.

Tabela 5.2 Comparativo entre estudos avaliando a PIC.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

% - Porcentagem

AAP – Academia Americana de Periodontologia

ABEP - Associação Brasileira de Estudos Populacionais

ASPLAN – Assessoria de Planejamento

CAL - Clinical Attachment Loss

CDC - Centro de Controle de Doenças

CEP – Código de Endereçamento Postal

CEREST- Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

CPD - Chronic Periodontal Disease

CPF – Cadastro de Pessoas Físicas

CPOD - Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados

DES - Diferença estatisticamente significativa

DPC – Doença Periodontal Crônica

EMDAGRO – Empresa Estadual de Desenvolvimento Agrário

EPBC – Exame periodontal de boca completa

EPBP – Exame periodontal de boca parcial

EUA - Estados Unidos da América

GE- Grupo de estudo

ha - hectares

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

IP - Índice de Placa

mm - milímetros

MG – Margem gengival

MPT – Ministério Público do Trabalho

NUPAST – Núcleo de Pesquisa e Atenção a Saúde do Trabalhador

PC- Periodontite crônica

PIC - Perda de Inserção Clínica

PLeve – Periodontite Leve

PModerada – Periodontite Moderada

PTotal – Periodontite Total

PSevera – Periodontite Severa

PS- Profundidade de sondagem

RG – Registro Geral

S- Saudável

SB Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde Bucal

SM - Sangramento marginal

SS - Sangramento à sondagem

SSD- Statistically Significant Difference

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFS – Universidade Federal de Sergipe

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b>	
<b>1.1 - Panorama da citricultura</b>	<b>14</b>
<b>1.2 - Saúde geral do trabalhador rural</b>	<b>16</b>
<b>1.3 - Saúde bucal do trabalhador</b>	<b>16</b>
<b>1.3.1 - A doença periodontal</b>	<b>17</b>
<b>1.3.2 - Levantamentos epidemiológicos quanto à doença periodontal</b>	<b>18</b>
<b>1.3.3 - Delineamentos de estudos epidemiológicos em periodontia</b>	<b>20</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>22</b>
<b>3. Metodologia</b>	<b>23</b>
<b>4. Resultados</b>	<b>31</b>
<b>5. Discussão</b>	<b>45</b>
<b>6. Conclusão</b>	<b>51</b>
<b>7. Comunicado de imprensa (<i>Press Release</i>)</b>	<b>52</b>
<b>8. Referências</b>	<b>53</b>
<b>Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	<b>56</b>
<b>Anexo A – Classificação pela ABEP</b>	<b>57</b>
<b>Anexo B - Ficha Clínica Periodontal</b>	<b>59</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 - Panorama da citricultura**

A citricultura brasileira é destacada como um dos setores agrícolas mais organizados e competitivos dentre os setores alimentícios exportadores. Dados de 2008 do Ministério da Agricultura destaca que no país, são colhidas anualmente mais de 18 milhões de toneladas de laranja ou cerca de 30% da safra mundial da fruta, seguido pelos Estados Unidos, que responde por 17,6% <sup>(1)</sup>.

Nos últimos seis anos, o crescimento da área plantada de citrus mundialmente foi de aproximadamente 17%, chegando a cerca de 7,63 milhões de hectares (ha). A citricultura abrange além da laranja, outras frutas como limão e tangerina, mas é a laranja o principal produto cítrico, representando cerca de 55% deste total, totalizando mais de 800 mil ha <sup>(2)</sup>.

O estado de São Paulo é o maior produtor nacional, representando 70% da produção, porém desde o início da década de 90 as produções nos estados de Sergipe e Bahia duplicaram sua área produtora, representando atualmente 13% da área nacional <sup>(3)</sup>.

A produção de laranja é a segunda maior lavoura permanente do Estado de Sergipe, com área plantada de 50.733 ha e produção estimada de 822.468 toneladas. O Estado de Sergipe destaca-se somente por 3,7% da produção nacional, porém representa mais de 40% de toda a produção da Região Nordeste. O valor de produção de laranja em Sergipe está estimado em 223 milhões de reais, representando quase 20% do valor total da produção agrícola do Estado <sup>(3)</sup>. O estado de Sergipe vem tendo um crescimento importante nas exportações e no ano de 2012 movimentou 149 milhões de dólares, sendo que destes 95,1 milhões de dólares (63,79%) foram oriundos da exportação de sucos, demonstrando a importância da atividade agrícola no estado <sup>(4)</sup>.

Os municípios de Lagarto e Salgado representam cerca de 25% da área plantada e cerca de 18% do valor de produção de laranja do Estado, segundo a SEPLAN - Secretaria Municipal de Planejamento - Aracaju - SE. As cidades Itabaianinha, Cristinápolis, Boquim e Arauá também integram o polo citricultor de Sergipe e fazem parte do que se convencionou

chamar de “frente de expansão” da citricultura sergipana, que se estendeu da região centro-sul para o sul do estado, chegando a municípios fronteiriços da Bahia<sup>(5)</sup>.

A diversificação das variedades dos pomares citrícolas estratifica a colheita da laranja ao longo do ano, evitando a concentração da oferta em alguns meses, o que coloca a cultura da laranja como sendo uma cultura permanente e que se destaca como grande empregadora de mão-de-obra pelo fato de exigir trabalho praticamente o ano inteiro. Entretanto, o número de trabalhadores exigidos é muito variável em diferentes etapas do processo produtivo, envolvendo desde o plantio até a colheita do fruto, quando se necessita de maior quantidade de mão-de-obra. Em 1998, somente a área agrícola absorveu 3,0% do total da demanda da força de trabalho rural brasileira.<sup>(3)</sup>

Em 2011, a citricultura brasileira foi responsável pela geração de 425 mil empregos diretos, movimentando, assim, cerca de US\$ 7 bilhões. O número de trabalhadores exigidos é muito variável em diferentes etapas do processo produtivo, envolvendo desde o plantio até a colheita do fruto, quando se necessita de maior quantidade de mão-de-obra. Em 1998, somente a área agrícola absorveu 3,0% do total da demanda da força de trabalho rural brasileira. Do ponto de vista econômico, político, social e cultural, o Brasil sempre teve uma importante base rural. Apesar disso, até meados do século XX, foi deficitária a atenção à saúde dos trabalhadores rurais<sup>(3)</sup>.

A estimativa, segundo a Secretaria de Inclusão, Assistência e Desenvolvimento Social do Estado de Sergipe (2011) é de que existem cerca de 50.000 trabalhadores nas lavouras de laranja dos 14 municípios assistidos pelo programa “Mão Amiga”, entre esses municípios estão Lagarto, Arauá, Riachão do Dantas, Itaporanga, Itabaianinha e Boquim. Este programa é uma iniciativa do governo de Sergipe, e conta com a parceria das prefeituras municipais e garante a subsistência dos trabalhadores rurais da laranja no período da entressafra<sup>(6)</sup>.

Apesar de toda a importância econômica do setor agrário, o trabalhador rural quando comparado ao trabalhador urbano, convive com grandes desigualdades sociais, difícil acesso a serviços de saúde, educação e lazer, condições comuns a grupos de população rural de diferentes países e regiões brasileiras, restringindo desta forma a qualidade de vida destas pessoas<sup>(7,8)</sup>.

## **1.2 - Saúde geral do trabalhador rural**

Mello et al. (2005), revisaram a literatura sobre políticas de saúde para a população rural brasileira, observando que a exclusão dos trabalhadores do campo caracterizava-se, entre outros fatores, pela falta de acesso aos serviços de saúde, como traço sempre presente na história do país<sup>(7)</sup>. A qualidade de vida e saúde são dois conceitos que se interligam<sup>(8)</sup>.

O bem estar físico é fundamental para qualidade laboral e a diminuição do absenteísmo no trabalho<sup>(9)</sup>. A saúde bucal é parte integrante e essencial da saúde geral, sendo fator determinante para a qualidade de vida da população<sup>(10-12)</sup>. Em estudo realizado em Minas Gerais avaliando trabalhadores rurais quanto à falta ao trabalho por causas odontológicas, estas se dão em grau de importância por: exodontia (87,3%), doenças da polpa e tecidos periapicais (7,6%) e doença gengival (5,1%), dentre outras<sup>(9)</sup>.

## **1.3 - Saúde bucal do trabalhador**

O baixo poder aquisitivo, o difícil acesso a serviços de saúde, em especial, à Odontologia e a baixa escolaridade da população estão diretamente associados à falta de higiene e informação relativa à saúde bucal, ocasionando assim, doenças no periodonto e estruturas dentárias<sup>(9, 13, 14)</sup>.

No Brasil e em todo o mundo, a prática da extração dentária acompanhou também o crescente número de novos casos de cáries e doença periodontal entre os séculos XVI e XVII. Pensando nisso, no Brasil desde 1945 melhores condições de saúde foram implementadas pelo governo, como o conceito de fluoretação das águas e medidas preventivas foram colocadas em prática diminuindo assim o risco de perda dentária<sup>(15)</sup>.

Muitos são os fatores de risco que influenciam na prevalência das doenças bucais, dentre eles estão os não modificáveis, como: idade, gênero, raça/etnia, polimorfismos genéticos; e os modificáveis, como: dieta, fatores socioeconômicos, higiene oral, microbiota específica, tabagismo e doenças sistêmicas<sup>(16)</sup>.

Indivíduos adultos e idosos no Brasil apresentam um alto índice de perda dentária. No primeiro levantamento nacional de saúde oral, de 1988, dentes ausentes representaram 65,4% em adultos entre 35-44 anos, e 95% em indivíduos entre 65-74 anos<sup>(17, 18)</sup>. O posicionamento dos dentes em função e a manutenção da saúde oral são de extrema



importância para os adultos em suas funções diárias, no relacionamento interpessoal e para o próprio avanço da idade <sup>(19)</sup>. As doenças periodontais são a principal causa de perda de dentes em indivíduos adultos <sup>(20-22)</sup>, sendo responsável por aproximadamente 13% de todas as perdas dentais <sup>(21)</sup>.

### **1.3.1 - A doença periodontal**

A doença periodontal crônica (DPC) é a principal e mais prevalente doença oral em indivíduos adultos, sendo considerada um problema de saúde pública. Inicia-se pela gengivite, que é identificada clinicamente pela inflamação na gengiva, causando pelo menos umas das seguintes mudanças: vermelhidão, edema, aumento de volume, ulceração e sangramento <sup>(22)</sup>. No entanto, a gengivite não condiciona afirmar que o paciente desenvolverá necessariamente periodontite no futuro <sup>(23)</sup>. Já a periodontite envolve os tecidos de suporte dos dentes: ligamento, o cemento e o osso alveolar, e resulta na destruição progressiva da estrutura do tecido conjuntivo e suas células. Estas reações podem incluir perda de inserção conjuntiva do dente envolvido, ou seja, perda óssea alveolar e formação de bolsa periodontal e/ou retração gengival, podendo ser visualizada radiograficamente <sup>(16, 21)</sup>.

Para ocorrer a periodontite crônica (PC), é necessário que a comunidade microbiana tenha um potencial patogênico. Patógenos chave são importantes, contudo deve haver um sinergismo entre as comunidades que altere o substrato nutricional e que apresente os requisitos de um modelo de disbiose e sinergismo polimicrobiano <sup>(24-26)</sup>. No entanto, o que se observa é uma interação entre bactérias na etiologia da doença <sup>(24-26)</sup>.

O diagnóstico periodontal tradicional inclui a avaliação de parâmetros clínicos como profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS), perda de inserção clínica (PIC), índice de placa (IP) e através de exames complementares avaliando a perda óssea alveolar radiográfica <sup>(16, 22)</sup>. Esta doença, em estágios moderados a avançados, pode comprometer as funções mastigatórias e a estética do paciente sendo acompanhada em alguns casos por desconforto e dor <sup>(20)</sup>.

A profundidade de sondagem e a perda de inserção clínica são medições realizadas utilizando uma sonda manual ou uma sonda com força controlada automatizada com medições mais precisas de 1mm. A acurácia nas medições da PS e da PIC são de extrema importância, pois estas medições isoladas ou em conjunto definem o critério para classificar sítios saudáveis ou doentes quanto à doença periodontal <sup>(27)</sup>.

A população rural apresenta maior risco para a doença periodontal, pois tem maior dificuldade no acesso a serviços odontológicos, baixa frequência de visitas ao dentista, motivo da procura ao dentista, estilo de vida, fatores demográficos e socioeconômicos <sup>(15, 28-30)</sup>. A eficácia do sistema odontológico pode ser medida a partir de dados de levantamentos epidemiológicos, destacando, também, o grau da atenção prestada em seus aspectos quantitativos e qualitativos, de acordo com a história do tratamento das necessidades <sup>(9, 13)</sup>.

### **1.3.2 - Levantamentos epidemiológicos quanto à doença periodontal**

Levantamentos epidemiológicos são de extrema importância para conhecimento da prevalência das doenças bucais e estimar as necessidades de tratamento da população em geral a fim de diminuir o absenteísmo no trabalho e melhorar a qualidade de vida da população <sup>(9, 13)</sup>. Os levantamentos epidemiológicos estimam a porcentagem da população que exibe a doença (prevalência), a porcentagem da população que podem adquirir ao longo da vida (incidência), e a probabilidade de ocorrer a doença no futuro (risco) <sup>(22)</sup>.

A prevalência da doença é avaliada pela porcentagem de pessoas tendo pelo menos um sítio nas diferentes medições estudadas, enquanto que a extensão é definida como a porcentagem de dentes de cada pessoa que apresenta alteração na medição <sup>(20)</sup>.

Tanto a profundidade de sondagem quanto a perda de inserção clínica são medições importantes quando se deseja traçar o perfil epidemiológico de uma população classificando a doença em leve, moderada e severa <sup>(27, 31)</sup>.

O índice periodontal usa medições de perda de inserção clínica e profundidade de sondagem como forma de avaliar a severidade da doença, no entanto a PS é uma forma de avaliar a profundidade de uma bolsa verdadeira e o presente status da doença, na ausência de inflamação e bolsa, enquanto que a PIC não relaciona a presença de perda de inserção sozinha como mensuração de periodontite, sendo esta uma forma de avaliar a experiência prévia da doença, não representando o presente status da doença <sup>(20, 22)</sup>. Foi observado que a PS não aumenta com a idade, enquanto que a PIC aumenta com a idade, sugerindo que este último dado possa ser mais relevante em estudos envolvendo populações <sup>(32)</sup>.

Levantamentos epidemiológicos em periodontia podem ser realizados através de exame de boca completa ou parcial. O exame periodontal de boca completa (EPBC) avalia a doença periodontal quanto a PS e PIC seis sítios por dente em todos dentes com exceção dos

terceiros molares, já o exame periodontal de boca parcial (EPBP) também avalia a doença periodontal, porém somente em dentes índices <sup>(20, 22)</sup>.

Comparando dois exames periodontais de boca parcial com um método de exame periodontal de boca completa, em 454 pacientes elegíveis, observou-se que pelo método de boca completa 22,4% da população apresentou a doença, sendo 17,5% moderada e 4,8% severa, enquanto que nos dois casos de boca parcial o NHANES (2001) apresentou prevalência total da doença de 9,7%, sendo 7,2% moderada e 2,4% severa enquanto que o NHANES III apresentou prevalência total da doença de 8,9%, sendo 7,2% moderada e 1,8% severa. Assim, conclui-se que o exame periodontal de boca parcial subestima a doença quanto à realidade da doença periodontal em publicações envolvendo indivíduos adultos, assim, quando se usa o exame parcial de boca deve calcular o valor de ajuste da realidade <sup>(33-36)</sup>.

Quando se deseja estimar a severidade da doença, a escolha dos sítios é mais importante que o número de sítios em si, pois a escolha de sítios interproximais é mais compatível com a realidade da doença, enquanto que quando se seleciona os sítios vestibular e lingual, estes podem ter interferência de fatores de abrasão e recessão gengival fisiológica o que sobrestima a doença <sup>(31, 35)</sup>. O exame periodontal de boca completa é o melhor método para avaliação da doença, sendo considerado padrão ouro, porém por ser trabalhoso e requerer muito tempo para conclusão, muitas vezes não é o método de escolha utilizado em metodologias de estudos <sup>(36)</sup>.

Para a classificação quanto à periodontite crônica, existem inúmeros métodos de avaliação, os mais utilizados são: o seguido pela Academia Americana de Periodontologia (AAP), o qual classifica a severidade da doença avaliando os quatro sítios interproximais sondados em leve (PIC entre 1-2mm); moderado (PIC entre 3-4mm) e severo (PIC acima de 5mm) <sup>(37)</sup>; existe também o método de classificação Europeu, o qual avalia os seis sítios por dente sondados e atualmente o método seguido por CDC-AAP, o qual classifica a PC em leve, tendo 2 ou mais sítios interproximais com PIC  $\geq 3$ mm (não no mesmo dente) e 2 ou mais sítios interproximais com PS  $\geq 4$ mm (não no mesmo dente) ou 1 sítio com  $\geq 5$ mm; moderado- 2 ou mais sítios interproximais com PIC  $\geq 4$ mm (não no mesmo dente) ou 2 ou mais sítios interproximais com PS  $\geq 5$ mm (também não no mesmo dente); e severo- 2 ou mais sítios interproximais com PIC  $\geq 6$ mm (não no mesmo dente) e 1 ou mais sítios interproximais com PS  $\geq 5$ mm <sup>(31)</sup>.

### 1.3.3 - Delineamentos de estudos epidemiológicos em periodontia

O primeiro estudo epidemiológico a avaliar a doença periodontal em indivíduos adultos pelo método de exame periodontal de boca completa foi NHANES 2009-2010. Este estudo avaliou a periodontite crônica em 3.743 indivíduos com no mínimo 1 dente em boca, sendo este paciente classificado quanto a doença periodontal em: Leve, Moderada e Severa. Neste estudo os pacientes foram classificados pelo método preconizado pela Academia Americana de Periodontologia e observou-se que a prevalência da doença em adultos acima de 30 anos foi de 47,2%- sendo 8,7% leve, 30% moderado e 8,5% severo; onde se observou que 24,4% dos indivíduos entre 30 e 34 anos e 70,1% em indivíduos acima de 65 anos são acometidos pela doença periodontal <sup>(32)</sup>.

A doença periodontal parece variar em diferentes regiões do mundo <sup>(38)</sup>. Em estudo avaliando a doença periodontal por exame periodontal de boca completa envolvendo 456 adultos acima de 35 anos, observou-se que cerca de 35% tiveram pelo menos um sítio com profundidade de sondagem acima ou igual a 4mm e 62% com perda de inserção clínica igual ou acima de 3mm. Um total de 29,4% apresentou periodontite seguindo os critérios de classificação da Academia Americana de Periodontologia, sendo 7% com a doença leve, 17,5% moderada e 4,8% com a doença severa. Categorizando a doença pelos critérios de definição Europeu, um total de 46,5% apresentou a doença. Este substancial aumento na quantidade de pacientes classificados quanto à doença periodontal deve-se ao fato do método europeu avaliar seis sítios periodontais, enquanto que a classificação seguindo os critérios da Academia Americana de Periodontologia avalia quatro sítios interproximais. Assim o método Europeu superestima a doença, pois desconsidera os casos de recessão gengivais e abrasão por escovação nas regiões vestibular e palatina <sup>(31)</sup>.

A prevalência da periodontite moderada está entre 44 e 57% da população enquanto que a periodontite avançada está entre 7 e 15%. Em parte causado pela incerta qualidade nos serviços públicos e parte causada pela percepção de higiene oral <sup>(21)</sup>. Numa análise geral, a classificação da periodontite crônica na forma leve é importante, pois esta responde bem aos cuidados preventivos e de controle diminuindo o risco da população em adquirir a doença em níveis mais avançados como o moderado a severo <sup>(31)</sup>.

Estudos epidemiológicos demonstram que a prevalência e a gravidade das doenças periodontais aumentam com a idade. No entanto, este fator apresenta um efeito cumulativo da

exposição prolongada a verdadeiros fatores de risco, sendo a idade um fator influenciador após exposição de fatores por longo tempo <sup>(16)</sup>. O grupo padrão para avaliação das condições de saúde bucal em indivíduos adultos varia de 35 a 44 anos, já que o efeito total do nível de gravidade do envolvimento periodontal ou os efeitos gerais dos tratamentos prestados são mais pronunciados <sup>(17)</sup>. No entanto, esta variação da idade tem aumentado no decorrer dos anos pelo acréscimo da expectativa de vida da população <sup>(17, 39)</sup>. Além disso, a percepção de saúde ou doença em indivíduos mais velhos é pior do que em indivíduos mais jovens, aumentando assim o risco da doença nesse grupo de indivíduos <sup>(40)</sup>. Assim como, foi observado que esta percepção foi maior em indivíduos dentados do que edêntulos parciais. <sup>(40)</sup>

Estudos avaliando a periodontite crônica observaram que as populações pertencentes às classes socioeconômicas mais favorecidas apresentavam melhor saúde periodontal, enquanto que quem possuía um menor poder aquisitivo apresentavam pior saúde periodontal. Isso se deve ao fato que a população economicamente menos favorecida apresenta mais hábitos deletérios como: fumar e mascar fumo os quais são fatores de risco para a doença periodontal. A necessidade de tratamento de doenças bucais são maiores na população menos favorecida <sup>(11, 41)</sup>. Além disso, a prevalência de periodontite crônica moderada a severa é também maior na população rural se comparada à urbana. Somam-se a estes fatores a dificuldade de acesso a serviços de saúde, em especial aos serviços odontológicos. Estas dificuldades não permite detecção da doença em estágios iniciais, aumentando a velocidade de progressão e sequelas produzidas <sup>(13, 19)</sup>.

Diante disso, este trabalho avaliou a prevalência, extensão e severidade da doença periodontal crônica por meio de levantamento epidemiológico identificando e quantificando as necessidades periodontais dos trabalhadores rurais citrícolas das cidades de Lagarto e Salgado/Sergipe.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 Geral**

Realizar levantamento epidemiológico da periodontite em trabalhadores rurais citrícolas do município de Lagarto e Salgado- SE avaliando a prevalência, extensão e severidade da doença nesta população.

### **2.2 Específicos**

- I. Verificar o nível de acometimento periodontal destes trabalhadores;
- II. Investigar as associações entre as variáveis demográficas com relação à doença periodontal nesta população

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Delineamento do estudo e casuística

Foi realizado um estudo epidemiológico do tipo transversal. O método amostral foi setorial e por proporcionalidade. A população representada foi a de trabalhadores do sistema de cultura da laranja nas cidades de Lagarto e Salgado.

A estimativa segundo a EMDAGRO/ASPLAN é que nestes municípios de Lagarto e Salgado/SE 7.285 pessoas trabalhem no sistema de cultura da laranja. Desta população rural envolvida na citricultura, foi inserido no estudo uma amostra de 757 indivíduos. Deste total, após aplicados os critérios de exclusão e inclusão do estudo, foi feito exame clínico periodontal de boca completa em 167 indivíduos (Figura 3.1)

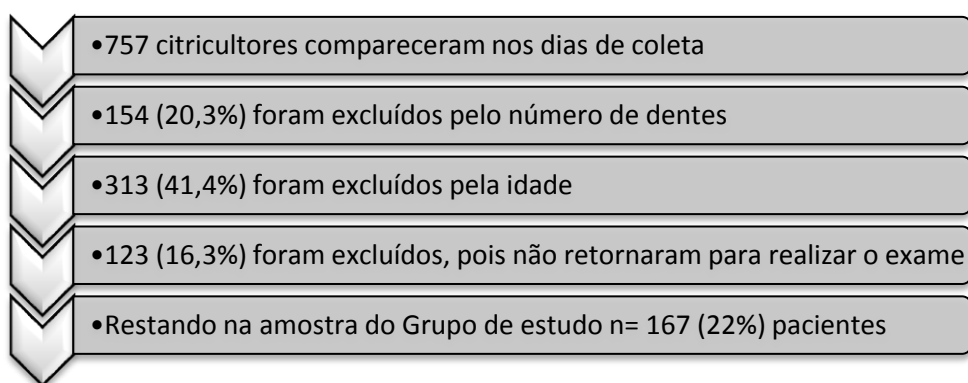


Figura 3.1. Fluxograma com a posição do Grupo de Estudo (GE).

#### 3.2 População do estudo

O estudo foi realizado nos municípios de Salgado e Lagarto, estes municípios distam 56,5km e 81km, respectivamente da capital Aracaju-Sergipe/ Brasil (Figura 3.2). No município de Lagarto, o estudo especificamente, foi realizado nos povoados de Colônia 13, Genipapo e Brasília. Somando os números dos dois municípios, a população total é de 114.226 habitantes (Salgado com 19.365 e Lagarto com 94.861 habitantes) segundo dados do

IBGE- 2010. Em Salgado, a população rural era composta em 2010 por 12.671 pessoas, enquanto que em Lagarto por 45.994 pessoas. (Figura 3.3)

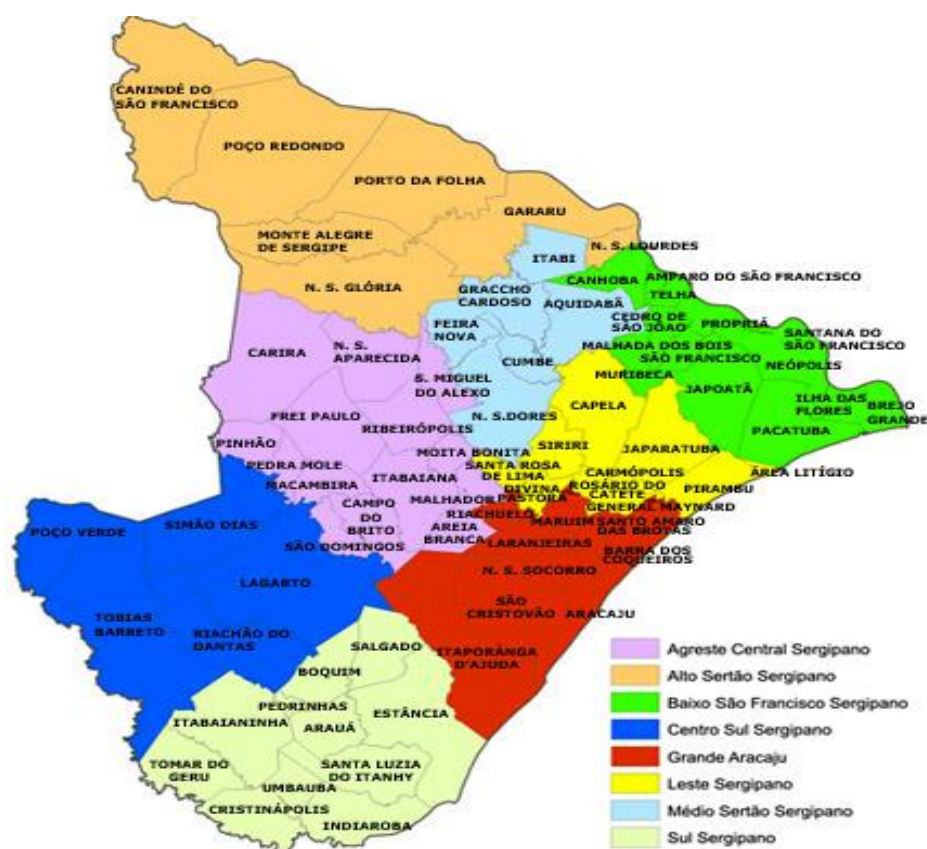


Figura 3.2- Localização Geográfica dos Municípios de Lagarto e Salgado em relação à capital Aracaju.

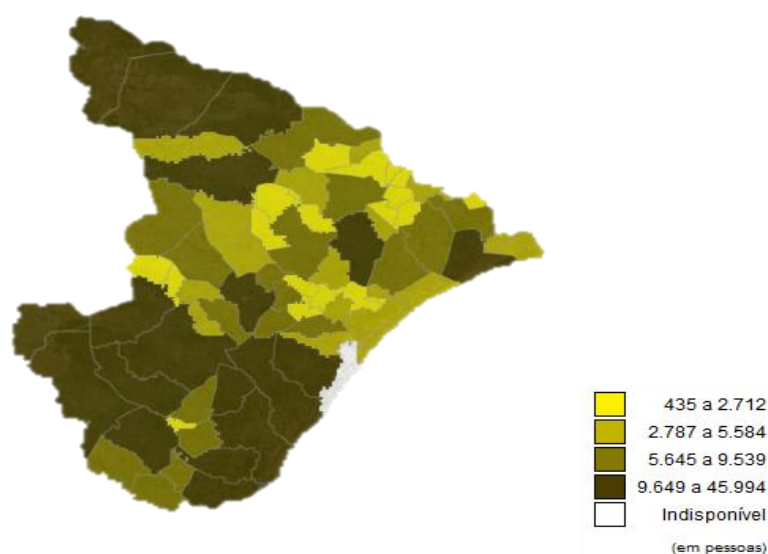


Figura 3.3- Distribuição da população rural segundo o IBGE 2010.



### 3.3 Considerações Éticas

O presente estudo foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos pela Plataforma Brasil sob numeração 21721913.4.0000.5546. Após esclarecimento da natureza e objetivos da pesquisa, os pacientes confirmaram sua aceitação para participar do estudo mediante a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Após aceitação em participar voluntariamente do estudo e assinatura do TCLE, os pacientes foram submetidos a um questionário estruturado. Os participantes desta pesquisa receberam: I-orientações sobre a saúde bucal, II-devolutiva quanto ao quadro de saúde bucal que apresentava e ao final, se necessário, III-foram encaminhados para tratamento odontológico nas unidades básicas de saúde.

### 3.4 Questionários geral e odontológico

O conteúdo do instrumento de coleta foi exclusivamente composto de campos numéricos e perguntas fechadas (dicotômicas, alternativas) dividido nas seguintes sessões: I-dados pessoais (CPF, RG, gênero, estado civil, CEP residência, telefones de contato); II-Questionário socioeconômico - CCEB Critérios de Classificação Econômica Brasil - ABEP, 2011(ANEXO A); III- Dados de saúde geral e bucal (questões visando delinear história pregressa e atual de saúde de cada entrevistado).

#### 3.5.1 Critérios de inclusão

- Ser trabalhador rural envolvido na cultura da laranja no município de Lagarto–SE e Salgado-SE;
- Idade de 35 a 65 anos;
- Presença de, no mínimo, 15 dentes (com exceção dos terceiros molares).

#### 3.5.2 Critérios de exclusão

Ter referido na anamnese:

- Ter sido submetido a tratamento periodontal nos últimos 6 meses;
- Utilizar aparelho ortodôntico;

- Ser diabético;
- Ser gestante ou lactante;
- Utilizar antibiótico nos últimos 6 meses.

### 3.6 Exame clínico periodontal

Todos os pacientes foram submetidos ao exame periodontal completo (Anexo B), utilizando sonda periodontal estéril modelo da Universidade da Carolina do Norte (Hu-Friedy®, Chicago, Estados Unidos) com marcações a cada 1mm.

A avaliação periodontal constou de mensuração do:

**Índice de placa (IP):** presença ou não de placa bacteriana visível a olho nu, após secagem da superfície dentária com jato de ar, em todas as quatro faces de todos os dentes. <sup>(42)</sup>

**Sangramento marginal (SM):** presença ou ausência de sangramento marginal após percorrer com sonda periodontal milimetrada inserida 1- 2mm intrasulcular de uma proximal a outra inclinada em 60 graus em relação ao dente, sendo avaliado quatro faces por dente. <sup>(42)</sup>

**Margem gengival (MG):** distância da margem gengival à junção cimento-esmalte, sendo avaliado seis sítios por dente.

**Sangramento à sondagem (SS):** presença ou ausência de sangramento, decorrido um tempo de 30 segundos depois de mensurada a profundidade de sondagem, sendo avaliado seis sítios por dente.

**Profundidade de sondagem (PS):** distância da margem gengival ao fundo do sulco gengival, medida com sonda periodontal milimetrada em 6 sítios por dente: disto-vestibular, vestibular, mesio-vestibular, disto-lingual, lingual e disto-lingual.

**Perda de inserção clínica (PIC):** distância da junção cimento-esmalte ao fundo de sulco, corresponde à somatória das medidas da posição da margem gengival e profundidade de sondagem, para cada um dos seis sítios de cada elemento dentário.

**Mobilidade (MO):** Deslocamento do elemento dental em 1 ou várias direções.

Para a realização do exame utilizou-se instrumentos rígidos, como cabo do espelho. A Mobilidade pode ser classificada em:

**GRAU 1** - mobilidade no sentido horizontal = 1mm.

**GRAU 2** - mobilidade no sentido horizontal  $\geq$  1mm.

**GRAU 3** - mobilidade no sentido horizontal e vertical, considerada perda de função <sup>(43)</sup>.

### 3.7 Prevalência e severidade da PC

A partir da análise do número de trabalhadores envolvidos com a laranja nos municípios, e aplicados os critérios de inclusão e exclusão, 167 voluntários (aproximadamente 22%) compuseram a amostra, sendo realizado nestes pacientes o exame clínico periodontal. Estes pacientes foram divididos em 4 (quatro) grupos seguindo o critério de classificação preconizado por Eke et al.,2012 <sup>(31)</sup>, como segue:

**Grupo Saudável (S)** - Indivíduos Saudáveis (sem periodontite crônica) (excluindo os terceiros molares).

Apresentar $PIC \leq 2mm$ e $PS \leq 3mm$ sem sangramento à sondagem
--

**Periodontite Leve (PLeve)** - Indivíduos com periodontite crônica leve (com exceção dos terceiros molares).

Leve - $\geq 2$ sítios interproximais com $\geq 3mm$ de PIC (não no mesmo dente) e $\geq 2$ sítios interproximais com $\geq 4mm$ de PS (não no mesmo dente) ou 1 sítio com $\geq 5mm$ ;
---

**Periodontite Moderada (PModerada)** - Indivíduos com periodontite crônica moderada (excluindo os terceiros molares).

Moderado - $\geq 2$ sítios interproximais com $\geq 4mm$ de PIC (não no mesmo dente) ou $\geq 2$ sítios interproximais com $\geq 5mm$ (também não no mesmo dente) de PS;
--

**Periodontite Severa (PSevera)** – Indivíduos com periodontite crônica severa (excluindo os terceiros molares).

Severo -  $\geq 2$  sítios interproximais com  $\geq 6$ mm de PIC (não no mesmo dente) e 1 ou mais sítios interproximais com  $\geq 5$ mm de PS.

**Periodontite Total (PTotal)** – Soma dos indivíduos com periodontite crônica leve + moderada + severa.

### 3.8 Implementação do questionário de coleta por dispositivos eletrônicos

Este estudo teve a colaboração do grupo de pesquisa do NUPAST (Núcleo de Pesquisa e Atenção a Saúde do Trabalhador) - UFS. Este forneceu durante a calibração e pesquisa de campo dispositivos eletrônicos móveis tipo – iPods (Apple®) para implantação de questionário eletrônico, aumentando a agilidade na coleta de dados e a confiabilidade na migração dos dados coletados as tabelas do software Microsoft® Excel 2010 para análise estatística.

### 3.9 Treinamento e calibração das equipes de campo

Estavam envolvidos no projeto um quantitativo de 3 equipes (uma para aplicação do questionário geral, uma para questionário odontológico e outra para o exame clínico periodontal). Estas equipes receberam treinamento teórico-prático visando:

- I - conhecimento geral do projeto;
- II - explicação e aplicação do TCLE;
- III- esclarecimento de dúvidas do conteúdo das perguntas contidas nos questionários;
- IV - adequação da linguagem utilizada durante as entrevistas;
- V- conhecimento e aplicação da biosegurança e técnicas envolvidas na coleta de material biológico.

Para calibração das equipes que realizaram o exame periodontal de boca completa, o Kappa interexaminador examinador 1/ examinador 2=0,976; e Kappa intraexaminador examinador 1 = 0,976 e examinador 2= 0,966 com  $p < 0,001$ .

### 3.10 Sistemática de coleta

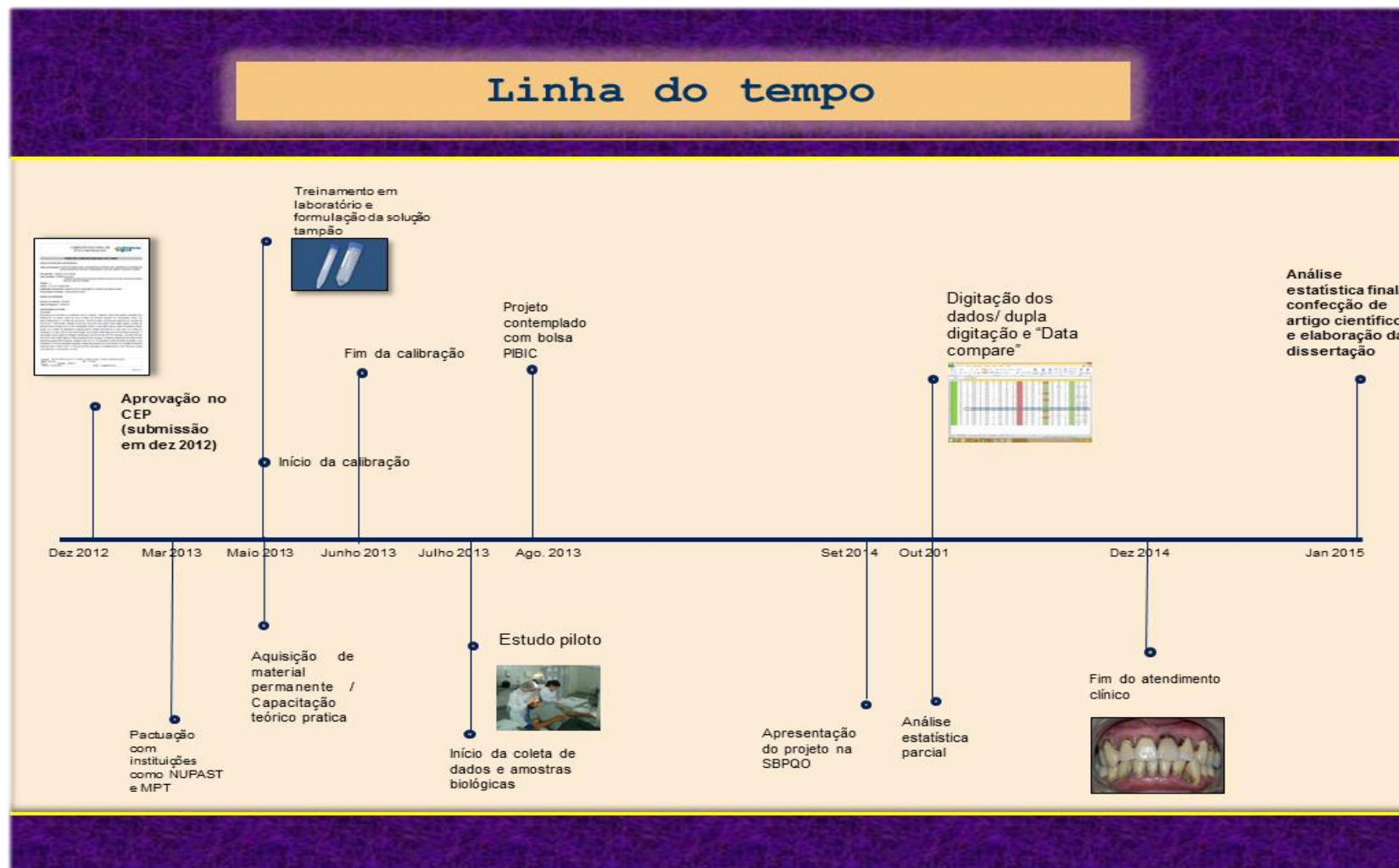
As equipes de pesquisa foram compostas por alunos de Iniciação científica (n=4), alunos de Pós Graduação (n=2) e Professores (n=2). O trabalho de campo ocorria quinzenalmente em local previamente estabelecido. Após os pacientes concordarem em participar do estudo assinando o TCLE eram aplicados os questionários geral e odontológico, em seguida os pacientes passavam por uma triagem prévia quanto aos critérios de inclusão e exclusão e por fim era realizado o exame clínico periodontal de boca completa. Os dados de anamnese foram obtidos por meio eletrônico e automaticamente migrados para planilhas, os dados clínicos foram coletados manualmente e tabulados em planilha eletrônica Microsoft Excel 2010 com dupla digitação e “data compare”. A coleta de dados em campo foi conduzida entre julho de 2013 e novembro de 2014.

### 3.11 Análise estatística

A análise estatística foi realizada através do Statistical Package for the Social Science - SPSS versão 21 – OS X. As variáveis categóricas foram expressas em percentual da amostra total por subgrupo. Para teste de associação das variáveis categóricas, foi utilizado o teste Qui-Quadrado. As variáveis contínuas em média  $\pm$  erro padrão. Cada variável contínua foram primeiramente classificadas quanto a sua distribuição (paramétrica e não-paramétrica) pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para teste de associação de dois grupos, para variáveis contínuas com distribuição paramétrica utilizou-se o teste t de Student e com distribuição não-paramétrica utilizou-se o teste U de Mann Whitney. Para teste de associação de quatro grupos, para variáveis contínuas com distribuição paramétrica utilizou-se o teste ANOVA e com distribuição não-paramétrica utilizou-se o teste de Kruskal Wallis, quando significantes aplicou-se o pós teste de Turkey. Em todos os testes utilizados foi adotado nível de significância de 5%.

## Linha do tempo

O trabalho transcorreu seguindo a linha do tempo abaixo:



#### 4- RESULTADOS

Um total de 757 citricultores compareceram ao estudo. Destes, 154 (20,3%) foram excluídos pelo número de dentes, 313 (41,4%) excluídos pela idade e 123 (16,3%) foram excluídos, pois não compareceram à estação de periodontia. Restando GE- 167 (22%) pacientes elegíveis para participação neste estudo.

Quanto à classificação de doença periodontal seguindo a classificação de Eke et al., 2012 <sup>(31)</sup>, observou-se que o Grupo Saudável representou 13,17% (22 pacientes), PLeve 4,19% (7 pacientes), PModerada 61,08% (102 pacientes) e PSevera 21,56% (36 pacientes) e PTotal representou 86,83% (145 pacientes). (Figura 4.1)

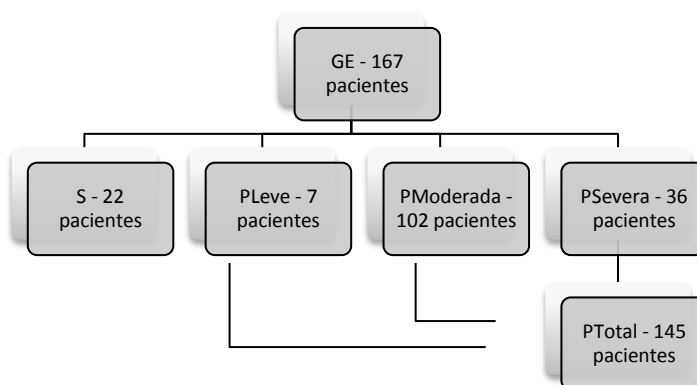


Figura 4.1- Distribuição da doença periodontal nos grupos avaliados.

Na distribuição dos grupos quanto ao gênero foi observado que as mulheres apresentavam um maior percentual no Grupo Saudável, enquanto que os homens apresentavam um percentual maior com PSevera.(Figura 4.2)

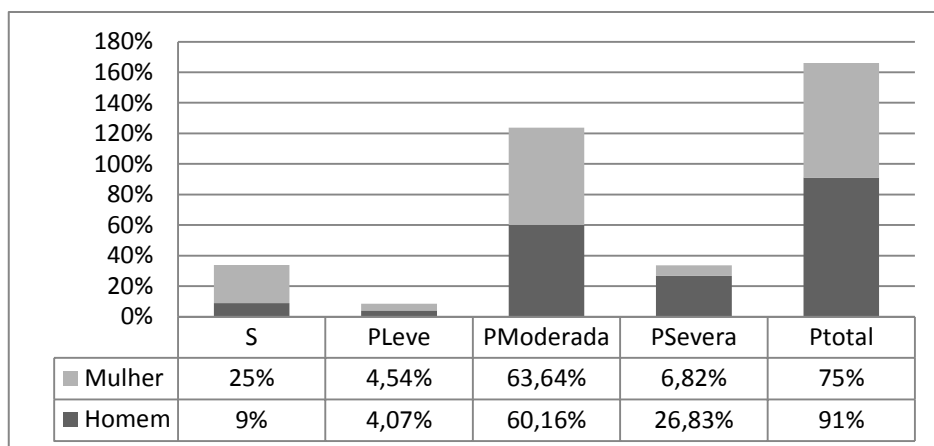


Figura 4.2- Distribuição dos grupos quanto ao gênero.

Foi observada maior prevalência da doença nas classes socioeconômicas menos favorecidas, sendo o Saudável com 61,11% dos pacientes nas classes socioeconômicas até C2, segundo a ABEP (Associação Brasileira de Estudos Populacionais), e com PSevera 56,25% dos pacientes encontravam-se nas classes socioeconômicas D e E. (Figura 4.3)

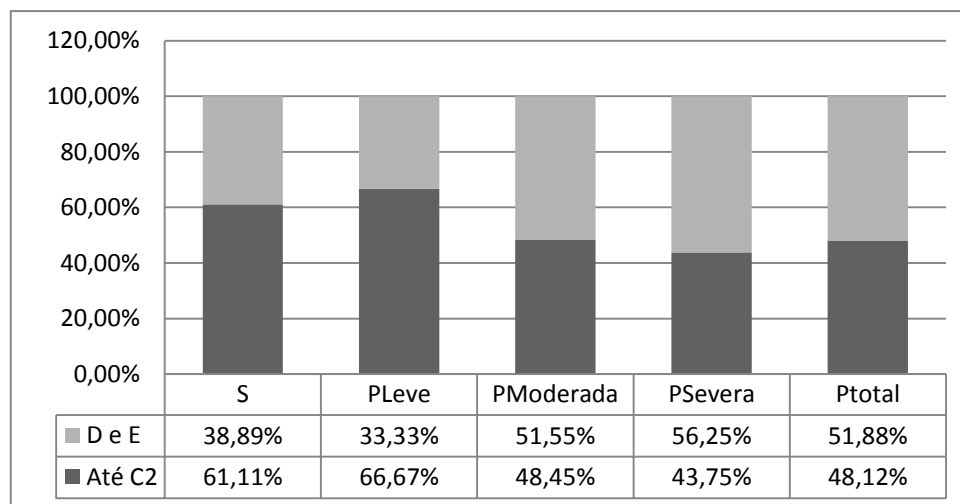


Figura 4.3- Distribuição quanto a Classificação socioeconômica da ABEP.

Foi observado que quando questionados quanto as variáveis fumo ou ser ex-fumante, não houve diferença estatística entre os grupos, porém observa-se maior prevalência destas variáveis nos grupos com PModerada e PSevera. (Tabela 4.1) Quando questionados quanto as variáveis: realização de tratamento médico, se tem câncer, faz quimioterapia, tem diabetes, uso de insulina, tem hepatite, doenças renais, doenças cardíacas, utiliza medicação para cardiopatia, tem hipertensão, uso de anti-hipertensivo, doenças respiratórias, doenças gástricas, doenças reumáticas e doenças autoimunes observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados, como descrito na Tabela 4.2.

Tabela 4.1- Descrição das características comportamentais por grupos em percentuais sobre a amostra total.

Variável	N	S	PLeve	PModerada	PSevera	PTotal	Valor de p
Fumo	28	1,3	0,0	11,3	6,6	17,9	0,14
Ex-fumante	28	1,3	0,0	13,9	3,3	17,2	0,47



Tabela 4.2- Descrição das características sistêmicas por grupos em percentuais sobre a amostra total.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>PLeve</b>	<b>PModerada</b>	<b>PSevera</b>	<b>PTotal</b>	<b>Valor de p</b>
Tratamento médico	21	3,3	0,0	9,3	1,3	10,6	0,16
Câncer	1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,06
Quimioterapia	1	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,91
Diabetes	5	1,3	0,0	2,0	0,0	2,0	0,20
Insulina	1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,06
Hepatite	5	0,0	0,0	2,6	0,7	3,3	0,80
Doenças Renais	12	1,3	0,0	5,3	1,3	6,6	0,85
Doenças Cardíacas	7	0,7	0,0	3,3	0,7	4,0	0,92
Medicação cardiopatia	1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,7	0,91
Hipertensão	26	3,3	0,0	9,9	4,6	14,2	0,37
Anti-hipertensivo	12	1,3	0,0	3,3	3,3	6,6	0,21
Doenças Respiratórias	24	2,0	0,0	10,6	3,3	13,9	0,81
Doenças Gástricas	39	3,3	0,7	16,6	5,3	22,5	0,99
Doenças Reumáticas	16	2,6	0,7	6,6	0,7	7,9	0,19
Doenças Autoimunes	3	0,0	0,0	1,3	0,7	2,0	0,87

A Tabela 4.3 descreve os dados comportamentais dos pacientes quanto à frequência de visita ao dentista, motivo da última consulta, frequência de escovação, tipo de escova, tempo de substituição da escova, frequência do uso do fio dental, uso de enxaguante bucal, uso de creme dental, utilização de aparelho fixo ou removível, sangramento gengival e se realizou raspagem com cirurgião-dentista.

Tabela 4.3- Descrição dos dados comportamentais e de higiene bucal quanto aos grupos em percentuais sobre a amostra total.

Variável			S	PLeve	PModerada	PSevera	PTotal
Frequência consulta	Acima 6 meses	84	10,48 %	1,90%	44,76%	22,85%	69,51%
Motivo consulta	Urgência	97	5,33%	2,66%	36,67%	20,00%	59,33%
Frequência escovação	Menos que 3 x	85	4,40%	1,89%	34,59%	12,58%	49,06%
Tipo escova	Dura, extradura	63	5,70%	-	26,58%	7,59%	34,17%
Tempo substituição escova	Acima de 3 meses	91	5,88%	1,96%	34,64%	16,99%	53,59%
Frequência no uso do fio dental	Esporádico ou não	140	10,76 %	3,16%	52,53%	22,15%	77,84%
Uso de enxaguante bucal	Não	134	10,69 %	1,89%	52,20%	19,50%	73,59%
Creme dental	Não	5	-	-	1,89%	1,26%	3,15%
Usa prótese	Sim	15	0,66%	-	7,90%	1,32%	9,22%
Gengiva sangra	Sim	79	8,00%	2,00%	28,67%	14,00%	44,67%
Realizou raspagem	Não	126	10,49 %	2,80%	53,15%	21,68%	77,63%

Estratificando quanto à PS, PIC, MG, MO, IP, SM e SS a população estudada por gênero, foi observado que o gênero masculino apresentou os maiores índices. Apresentando valor de  $p \leq 0,05$  entre os grupos de PS  $\geq 3\text{mm}$ , 4mm, 5mm e 6mm, assim como foi observado valor de  $p \leq 0,05$  entre os grupos em todos os níveis de PIC e com  $MG \geq 1\text{mm}$ , 2mm, 3mm, 4mm e 7mm. (Tabela 4.4)

Tabela 4.4. Prevalência de parâmetros clínicos da população estudada (n=167) estratificado por gênero.

	Gênero					
		Masculino		Feminino		
	Normalidade	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Valor de p
Profundidade de sondagem						
PS >= 1mm	$\leq 0,01^1$	99,99	0,01	-	-	0,55 <sup>2</sup>
PS >= 2mm	$\leq 0,01^1$	97,19	0,38	94,87	1,05	0,10 <sup>2</sup>
PS >= 3mm	$\leq 0,01^1$	74,29	1,48	65,43	3,25	<b>0,02<sup>2</sup></b>
PS >= 4mm	$\leq 0,01^1$	31,26	1,75	24,77	2,92	<b>0,04<sup>2</sup></b>
PS >= 5mm	$\leq 0,01^1$	16,16	1,44	11,21	2,10	<b>0,02<sup>2</sup></b>
PS >= 6mm	$\leq 0,01^1$	7,03	0,93	4,27	1,08	<b>0,03<sup>2</sup></b>
PS >= 7mm	$\leq 0,01^1$	2,23	0,44	1,11	0,36	0,10 <sup>2</sup>
Perda de inserção						
PIC>=1mm	$\leq 0,01^1$	78,85	1,39	69,88	3,10	<b>0,01<sup>2</sup></b>
PIC>=2mm	$\leq 0,01^1$	41,39	2,13	31,16	3,35	<b>0,01<sup>2</sup></b>
PIC>=3mm	$\leq 0,01^1$	23,96	1,88	15,25	2,62	$\leq 0,01^2$
PIC>=4mm	$\leq 0,01^1$	12,58	1,39	6,75	1,57	$\leq 0,01^2$

PIC>=5mm	$\leq 0,01^1$	6,03	0,92	2,51	0,74	$\leq 0,01^2$
PIC>=6mm	$\leq 0,01^1$	2,95	0,59	0,98	0,39	<b>0,03</b> <sup>2</sup>
PIC>=7mm	$\leq 0,01^1$	1,40	0,33	0,44	0,22	<b>0,03</b> <sup>2</sup>
<hr/>						
Margem gengival						
<hr/>						
MG>=1mm	$\leq 0,01^1$	20,99	1,73	12,01	2,48	$\leq 0,01^2$
MG>=2mm	$\leq 0,01^1$	10,72	1,24	5,73	1,67	$\leq 0,01^2$
MG>=3mm	$\leq 0,01^1$	4,19	0,62	2,15	0,83	<b>0,02</b> <sup>2</sup>
MG>=4mm	$\leq 0,01^1$	1,27	0,22	0,55	0,31	<b>0,03</b> <sup>2</sup>
MG>=5mm	$\leq 0,01^1$	0,35	0,09	0,20	0,15	0,07 <sup>2</sup>
MG>=6mm	$\leq 0,01^1$	0,15	0,05	0,02	0,02	0,11 <sup>2</sup>
MG>=7mm	$\leq 0,01^1$	1,40	0,33	0,44	0,22	<b>0,03</b> <sup>2</sup>
<hr/>						
Mobilidade 0	$\leq 0,01^1$	95,28	0,85	94,73	2,07	0,21 <sup>2</sup>
<hr/>						
MO demais	$\leq 0,01^1$	4,72	0,85	5,27	2,07	0,21 <sup>2</sup>
<hr/>						
MO 1	$\leq 0,01^1$	3,42	0,63	3,27	1,19	0,37 <sup>2</sup>
MO 2	$\leq 0,01^1$	1,19	0,41	1,04	0,51	0,97 <sup>2</sup>
MO 3	$\leq 0,01^1$	0,11	0,07	0,96	0,73	0,27 <sup>2</sup>
<hr/>						
IP	$\leq 0,01^1$	72,14	1,73	68,76	3,32	0,31 <sup>2</sup>
<hr/>						
SM	$\leq 0,01^1$	34,49	2,10	26,78	3,40	0,02 <sup>2</sup>
<hr/>						
SS	0,20 <sup>1</sup>	56,49	1,88	54,44	3,73	0,67 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kolmogorov-Smirnov

<sup>2</sup> U de Mann Whitney

<sup>3</sup> T de Student

Quanto às faixas etárias, foi observado maior PS na faixa etária de 40 anos e maior PIC na faixa de 60 anos, porém sem diferença estatística entre os grupos. Foi observado diferença estatística na avaliação da margem gengival  $\geq 4\text{mm}$  (p-valor= $\leq 0,01$ ). (Tabela 4.5)

Tabela 4.5 Prevalência de parâmetros clínicos da população estudada (n=167) estratificado por faixa etária.

	FAIXA ETÁRIA									
	30 anos			40anos		50anos		60anos		Valor de p
	Normalidade	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	
Profundidade de sondagem										
PS $\geq 1\text{mm}$	$\leq 0,01^1$	-	-	-	-	99,97	0,03	-	-	0,20 <sup>2</sup>
PS $\geq 2\text{mm}$	$\leq 0,01^1$	95,74	0,85	97,05	0,48	97,22	0,82	96,94	1,10	0,60 <sup>2</sup>
PS $\geq 3\text{mm}$	$\leq 0,01^1$	72,52	2,34	71,62	2,17	72,68	3,22	83,55	2,72	0,88 <sup>2</sup>
PS $\geq 4\text{mm}$	$\leq 0,01^1$	29,51	2,61	30,60	2,32	27,25	3,20	42,89	1,23	0,64 <sup>2</sup>
PS $\geq 5\text{mm}$	$\leq 0,01^1$	15,46	2,11	15,46	1,86	11,93	2,40	29,39	6,89	0,36 <sup>2</sup>

PS >= 6mm	≤0,01 <sup>1</sup>	6,84	1,24	6,66	1,19	4,40	1,53	11,45	2,28	0,23 <sup>2</sup>
PS >= 7mm	≤0,01 <sup>1</sup>	1,88	0,45	2,33	0,58	1,17	0,76	0,49	0,49	0,11 <sup>2</sup>
<hr/> Perda de Inserção <hr/>										
PIC>=1mm	≤0,01 <sup>1</sup>	75,95	2,22	76,59	2,04	78,10	3,05	89,51	9,51	0,63 <sup>2</sup>
PIC>=2mm	≤0,01 <sup>1</sup>	36,91	2,92	39,64	2,74	39,26	4,45	68,65	24,49	0,50 <sup>2</sup>
PIC>=3mm	≤0,01 <sup>1</sup>	20,28	2,46	22,39	2,34	21,54	3,96	49,90	26,57	0,52 <sup>2</sup>
PIC>=4mm	≤0,01 <sup>1</sup>	9,76	1,60	11,80	1,73	10,91	2,91	28,68	20,34	0,56 <sup>2</sup>
PIC>=5mm	≤0,01 <sup>1</sup>	3,44	0,82	6,01	1,15	5,25	1,78	16,67	16,67	0,44 <sup>2</sup>
PIC>=6mm	≤0,01 <sup>1</sup>	1,45	0,45	2,88	0,76	2,61	1,12	10,78	10,78	0,40 <sup>2</sup>
PIC>=7mm	≤0,01 <sup>1</sup>	0,72	0,25	1,33	0,40	1,34	0,76	3,93	3,93	0,68 <sup>2</sup>
<hr/> Margem Gengival <hr/>										
MG>=1mm	≤0,01 <sup>1</sup>	14,93	1,97	18,84	2,05	23,85	4,12	48,09	43,09	0,48 <sup>2</sup>
MG>=2mm	≤0,01 <sup>1</sup>	6,23	1,31	10,01	1,51	12,55	2,61	32,84	32,84	0,12 <sup>2</sup>
MG>=3mm	≤0,01 <sup>1</sup>	1,83	0,56	4,13	0,76	4,97	1,32	17,16	17,16	0,09 <sup>2</sup>

MG>=4mm	$\leq 0,01^1$	<b>0,50</b>	<b>0,24</b>	1,29	0,28	1,40	0,47	<b>4,41</b>	<b>4,41</b>	$\leq 0,01^2$
MG>=5mm	$\leq 0,01^1$	0,26	0,15	0,27	0,10	0,49	0,20	0,98	0,98	0,09 <sup>2</sup>
MG>=6mm	$\leq 0,01^1$	0,13	0,08	0,10	0,04	0,15	0,07	-	-	0,63 <sup>2</sup>
MG>=7mm	$\leq 0,01^1$	0,71	0,25	1,33	0,40	1,34	0,76	3,92	3,92	0,68 <sup>2</sup>
Mobilidade 0	$\leq 0,01^1$	94,86	1,73	95,11	0,97	95,64	2,16	96,67	3,33	0,63 <sup>2</sup>
MO demais	$\leq 0,01^1$	5,14	1,73	4,89	0,97	4,36	2,16	3,33	3,33	0,63 <sup>2</sup>
MO 1	$\leq 0,01^1$	3,53	1,11	3,66	0,74	2,60	1,30	-	-	0,43 <sup>2</sup>
MO 2	$\leq 0,01^1$	0,86	0,38	1,23	0,48	1,55	1,17	-	-	0,84 <sup>2</sup>
MO 3	$\leq 0,01^1$	0,75	0,57	-	-	0,22	0,22	3,33	3,33	$\leq 0,01^2$
IP	$\leq 0,01^1$	70,36	2,78	72,03	2,16	71,31	3,64	65,21	31,46	0,99 <sup>2</sup>
SM	$\leq 0,01^1$	32,78	3,05	32,06	2,70	34,56	4,22	15,00	10,00	6,62 <sup>2</sup>
SS	0,20 <sup>1</sup>	56,99	3,01	56,01	2,39	55,06	4,18	39,86	12,36	0,74 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kolmogorov-Smirnov

<sup>2</sup> Kruskal-Wallis

<sup>3</sup> ANOVA

Analisando os dados periodontais quanto à classificação de PC preconizada por Eke al. 2012, foi observado que houve diferença estatística ( $p \leq 0,05$ ) entre os quatro grupos avaliados em relação a  $PS \geq 2\text{mm}$ ,  $3\text{mm}$ ,  $4\text{mm}$ ,  $5\text{mm}$ ,  $6\text{mm}$  e  $7\text{mm}$ , e para a PIC e MG em todas as faixas de medida. (Tabela 4.6)

Tabela 4.6 Prevalência de parâmetros clínicos da população estudada (n=167) estratificado quanto aos grupos estudados.

CLASSIFICAÇÃO QUANTO A PC												
		S		PLeve		PModerada		PSevera		PTotal		
	Normalidade	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Média	Erro padrão	Valor de p
Profundidade de sondagem												
PS >= 1mm	≤0,01 <sup>1</sup>	-	-	-	-	99,99	0,01	-	-	99,99	0,01	0,89 <sup>2</sup>
PS >= 2mm	≤0,01 <sup>1</sup>	92,77	1,47	94,66	1,64	96,72	0,49	98,85	0,44	97,15	0,38	≤0,01 <sup>2</sup>
PS>= 3mm	≤0,01 <sup>1</sup>	48,07	2,51	45,12	4,63	74,47	1,52	84,66	1,74	75,60	1,35	≤0,01 <sup>2</sup>
PS >= 4mm	≤0,01 <sup>1</sup>	6,25	1,25	7,52	2,46	29,84	1,58	47,23	2,81	33,08	1,53	≤0,01 <sup>2</sup>
PS >= 5mm	≤0,01 <sup>1</sup>	0,22	0,08	0,60	0,16	14,05	1,28	28,82	2,87	17,07	1,29	≤0,01 <sup>2</sup>



PS >= 6mm	$\leq 0,01^1$	0,03	0,03	-	-	4,78	0,66	15,67	2,26	7,25	0,83	$\leq 0,01^2$
PS >= 7mm	$\leq 0,01^1$	-	-	-	-	0,92	0,14	6,36	1,29	2,23	0,39	$\leq 0,01^2$
<hr/>												
Perda de inserção	<hr/>											
PIC>=1mm	$\leq 0,01^1$	51,67	2,32	55,14	4,84	78,29	1,36	90,68	1,53	80,25	1,23	$\leq 0,01^2$
PIC>=2mm	$\leq 0,01^1$	8,97	1,28	16,17	2,86	37,42	1,69	64,85	3,31	43,20	1,82	$\leq 0,01^2$
PIC>=3mm	$\leq 0,01^1$	0,81	0,21	4,43	0,81	19,03	1,43	45,25	3,45	24,83	1,66	$\leq 0,01^2$
PIC>=4mm	$\leq 0,01^1$	0,11	0,06	0,98	0,40	7,54	0,83	29,62	2,93	12,71	1,24	$\leq 0,01^2$
PIC>=5mm	$\leq 0,01^1$	0,04	0,04	0,23	0,15	2,14	0,28	17,53	2,18	5,87	0,80	$\leq 0,01^2$
PIC>=6mm	$\leq 0,01^1$	-	-	0,23	0,15	0,52	0,10	9,77	1,56	2,80	0,51	$\leq 0,01^2$
PIC>=7mm	$\leq 0,01^1$	-	-	0,13	0,13	0,17	0,05	4,81	0,93	1,32	0,29	$\leq 0,01^2$
<hr/>												
Margem gingival	<hr/>											
MG>=1mm	$\leq 0,01^1$	5,43	0,99	15,49	1,25	14,09	1,31	40,11	3,78	20,62	1,61	$\leq 0,01^2$
MG>=2mm	$\leq 0,01^1$	2,03	0,78	7,40	1,09	5,88	0,80	24,30	3,04	10,53	1,15	$\leq 0,01^2$

MG>=3mm	$\leq 0,01^1$	0,54	0,23	2,11	0,65	1,81	0,36	11,07	1,59	4,12	0,57	$\leq 0,01^2$
MG>=4mm	$\leq 0,01^1$	0,08	0,05	0,59	0,24	0,52	0,17	3,38	0,56	1,24	0,21	$\leq 0,01^2$
MG>=5mm	$\leq 0,01^1$	-	-	0,23	0,15	0,17	0,08	0,91	0,26	0,36	0,09	$\leq 0,01^2$
MG>=6mm	$\leq 0,01^1$	-	-	-	-	0,06	0,03	0,36	0,13	0,13	0,04	$0,03^2$
MG>=7mm	$\leq 0,01^1$	-	-	0,13	0,13	0,17	0,05	4,81	0,93	1,32	0,29	$\leq 0,01^2$
Mobilidade 0	$\leq 0,01^1$	96,11	2,28	96,97	2,36	94,69	1,13	95,47	1,50	95,00	0,88	$0,70^2$
MO demais	$\leq 0,01^1$	3,89	2,28	3,03	2,36	5,30	1,13	4,53	1,50	5,00	0,88	$0,70^2$
MO 1	$\leq 0,01^1$	2,99	1,85	3,03	2,36	3,69	0,74	2,83	0,96	3,44	0,58	$0,83^2$
MO 2	$\leq 0,01^1$	0,89	0,53	-	-	1,22	0,43	1,33	0,90	1,19	0,37	$0,81^2$
MO 3	$\leq 0,01^1$	-	-	-	-	0,40	0,30	0,36	0,25	0,37	0,22	$0,52^2$
IP	$\leq 0,01^1$	76,51	4,00	73,78	7,26	68,98	2,11	74,18	2,65	70,51	1,66	$0,52^2$
SM	$\leq 0,01^1$	31,64	5,30	23,05	5,07	34,02	2,42	30,68	3,46	32,65	1,93	$0,77^2$
SS	$0,20^1$	70,49	4,64	56,07	8,28	53,02	2,16	55,74	3,18	53,85	1,75	$0,20^3$

<sup>1</sup> Kolmogorov-Smirnov

<sup>2</sup> Kruskal-Wallis

<sup>3</sup> ANOVA

Analisando quanto à perda dentária, foi observado que na maxila o dente que foi perdido com maior frequência foi a unidade 24 (Figura 4.4), enquanto que na mandíbula a unidade 46 foi a que apresentou maior percentual de perda. (Figura 4.5)

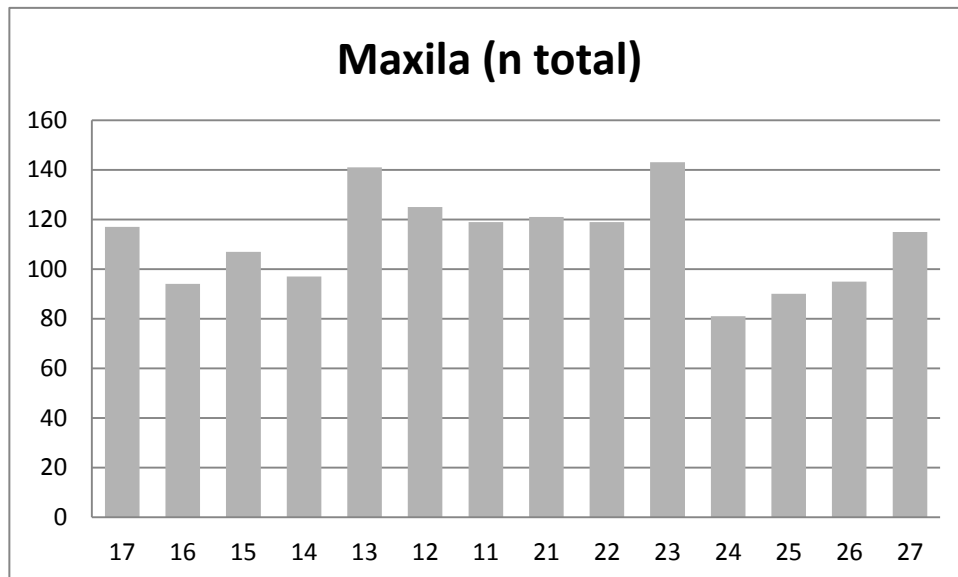


Figura 4.4 Distribuição da unidade dentária perdida na maxila.

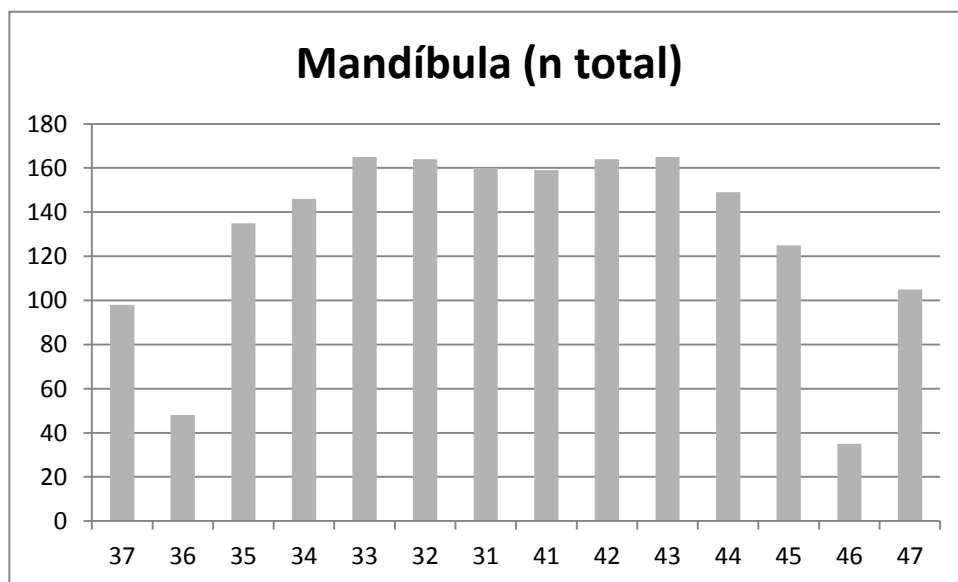


Figura 4.5 Distribuição da unidade dentária perdida na mandíbula.

Na maxila, o dente que apresentou maior média de PS foi a unidade 17, o que apresentou maior média de recessão foi a unidade 16 e o que apresentou maior média de PIC foi a unidade 16. (Figura 4.6)

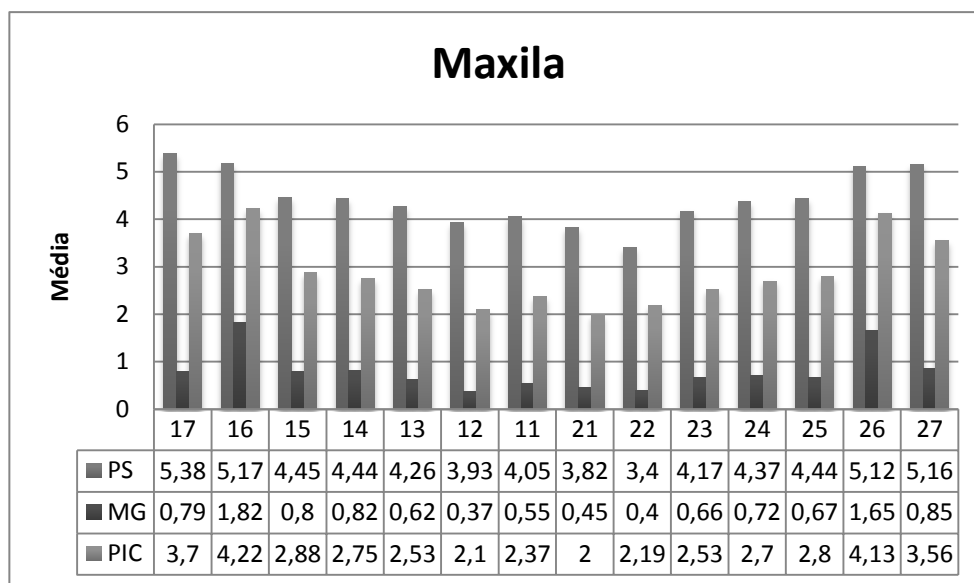


Figura 4.6 Distribuição pela unidade dentária quanto a PS, MG e PIC na maxila.

Na mandíbula, o dente que apresentou maior média de PS foi a unidade 46, o que apresentou maior média de recessão foi a unidade 35 e o que apresentou maior média de PIC foi a unidade 46. (Figura 4.7)

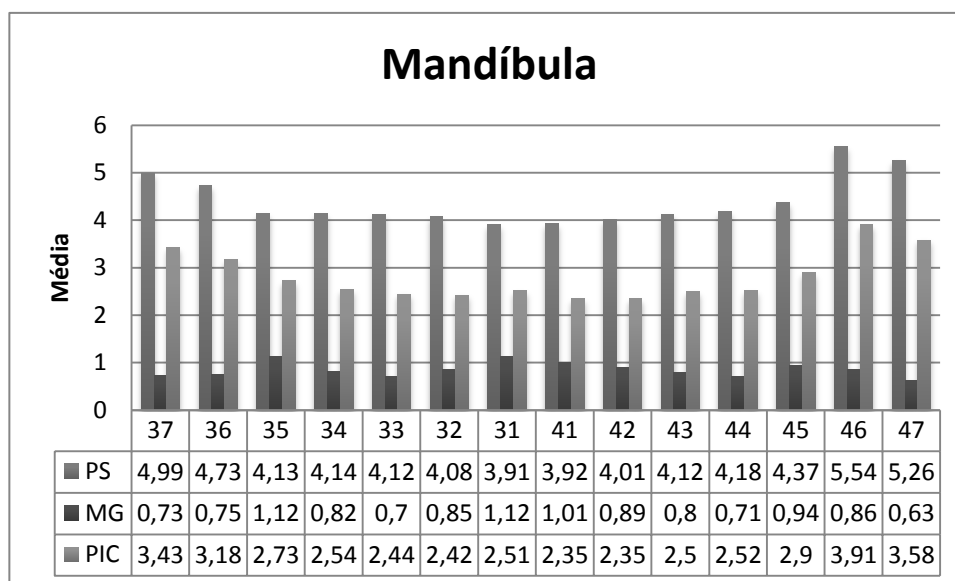


Figura 4.7 Distribuição pela unidade dentária quanto a PS, MG e PIC na mandíbula.

## 5- DISCUSSÃO

Levando-se em conta que existe uma tendência na literatura por uma maior demanda na realização de estudos epidemiológicos de alta qualidade, poucos são os estudos avaliando a população residente em áreas rurais. Este trabalho inédito na literatura retrata a condição periodontal de uma população rural Nordestina economicamente limitada e que possui pouco acesso aos cuidados de saúde geral e bucal.

O SB Brasil de 2011 retrata sistematicamente o cenário de saúde bucal e seus agravos na população brasileira. Este Projeto de âmbito nacional envolve o Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e a Coordenação Nacional de Saúde Bucal, trouxe importantes subsídios para implementação de ações de saúde publica na cavidade oral <sup>(44)</sup>. Este projeto retrata de forma considerável o comportamento da doença cárie no Brasil, com monitoramento inclusive de efetividade das ações pela diminuição de CPO-D apresentada entre os resultados de 2.004 e 2.010. No âmbito da doença periodontal e de populações rurais o projeto deixa lacunas importantes, não retratando o quadro de populações de risco aumentado, e assim, não condizendo com a realidade desta população.

O cenário brasileiro demonstra que as regiões Norte e Nordeste, em geral, apresentam os piores índices bucais em relação a outras regiões brasileiras <sup>(44)</sup>.

No Brasil, poucos são os estudos epidemiológicos já realizados sobre as doenças periodontais, principalmente na região Nordeste, região esta que na literatura, até onde que se tem conhecimento, todos os estudos anteriores avaliaram a doença periodontal através do Índice Periodontal Comunitário de Tratamento das Necessidades <sup>(44-47)</sup>, sendo este um exame inespecífico quando se necessita avaliar criteriosamente uma determinada população. Neste estudo, assim como estudos de Eke et al., 2012 também foi preconizado a avaliação de boca completa, pela PS, MG e PIC a cada 1mm avaliando seis sítios por dente. Porém, para este estudo dentre os critérios de inclusão, o paciente deveria ter no mínimo 15 dentes.

Em estudo avaliando a extensão e severidade da doença periodontal em uma população adulta americana, observou-se que esta acomete aproximadamente 35% da população americana acima de 30 anos de idade (cerca de 36 milhões de pessoas), sendo 21,8% com o grau leve, representando 22.6 milhões de pessoas; 9,5% grau moderado,

representando 9.9 milhões de pessoas e 3,1% grau severo da doença, representando 3.2 milhões de adultos. (Tabela 5.1) Foi observado que a extensão e a severidade da doença aumentam com a idade, no entanto a prevalência da doença diminui após os 80 anos, pois se notou uma maior perda dentária a partir desta idade. A idade e o gênero são fatores que aumentam a susceptibilidade da doença periodontal, sendo os mais velhos e homens os mais acometidos pela doença <sup>(11, 20, 38, 41)</sup>. No presente estudo também foi observado que houve maior prevalência da doença no gênero masculino com 86,99% dos homens apresentando a doença nos grau moderado e severo, assim como maiores médias de PS, MG, PIC, MO, IP, SM e SS quando comparado com as mulheres.

Analizando uma população latina entre 18-74 anos, observou-se que a severidade da doença aumenta com a idade, com os pacientes acima de 65 anos apresentando 17,3% dos sítios com DP severa, enquanto que os pacientes entre 18-24 possuindo somente 0,1% dos sítios com DP severa. Sendo observado que 48,5% da população apresentam algum nível de doença <sup>(48, 49)</sup>. No presente estudo não foi possível correlacionar o aumento da doença com a idade.

O maior estudo epidemiológico já realizado no Brasil avaliando a doença periodontal, por medições na profundidade de sondagem e perda de inserção clínica, em todos os dentes presentes em boca foi realizado em 2004 por Susin et al. no Rio Grande do Sul, o qual seguiu os critérios da AAP <sup>(36, 38, 50)</sup>. Neste estudo, avaliando uma população urbana, foi observado que dentre a população estudada 42% não apresentou a doença ou apresentou no grau leve, 28% moderado e 30% severo. (Tabela 5.1) No presente estudo epidemiológico envolvendo uma população rural, foi observado que 13,17% encontrava-se saudável, 4,19% encontrava-se com grau leve, 61,08% com grau moderado e 21,56% severo. Estes elevados índices nesta população estudada estão relacionados à falta de acesso aos serviços de saúde, condições socioeconômica e educacional desta população e baixa qualidade nos serviços prestados.

<b>População</b>	<b>S</b>	<b>PLeve</b>	<b>PModerada</b>	<b>PSevera</b>	<b>PTotal</b>
Norte-americana e mexicana <sup>(20, 51)</sup>	65,5%	21,8%	9,5%	3,1%	34,4%
Norte-americana e mexicana <sup>(32, 52)</sup>	52,8%	8,7%	30,0%	8,5%	47,2%

Hispânicos/Latinos <sup>(48, 49)</sup>	51,5%	10%	30,4%	8,1%	48,5%
Brasileira rural (Sergipana)	13,17%	4,19%	61,08%	21,56%	86,83%

Tabela 5.1 Comparativo entre estudos comparando os níveis de doença.

A chance de se apresentar doença periodontal é maior para os adultos mais velhos, do gênero masculino, negros, com menor renda familiar e menos escolaridade <sup>(53)</sup>.

A classe socioeconômica menos favorecida é um fator de risco para a doença periodontal <sup>(44)</sup>. No presente estudo, foi observada maior prevalência da doença nas classes socioeconômicas menos favorecidas nos grupos PModorada e PSevera.

Um estudo avaliando a doença periodontal e fumo foi observado que quando comparando o grupo não fumante com o fumante moderado, este apresentou um risco 2 vezes maior para a doença moderada e 3 vezes maior para a PC severa. Para fumante em excesso o risco aumenta 3 vezes para a doença moderada e 8 vezes para a doença severa <sup>(54)</sup>. No presente estudo foi observado que dos que relataram ser fumantes 93,33% encontravam-se nos grupos PModorada e PSevera enquanto que 92,59% dos ex-fumantes encontravam-se nestes mesmos grupos, podendo-se inferir que há um aumento no número de doentes quando este tem ou teve contato com fumo.

Indivíduos com diabetes apresentam um risco para a DP 3.3 vezes maior que pacientes sadios <sup>(38)</sup>. No nosso estudo, a frequência apesar de pequena, demonstrou que 60% dos pacientes que relataram ter diabetes encontravam-se no PModorada.

Quando questionados quanto à ida ao dentista, Susin et al, 2004 observaram que pacientes que apresentavam menor frequência de visitas ao dentista tinham maior chance de apresentar PC <sup>(38)</sup>. O mesmo foi observado no presente estudo, no qual, quando inqueridos quanto a frequência de ida ao dentista acima de 6 meses 57,14% encontravam-se nos grupos PModorada e PSevera.

Em estudo de Carvalho et al., (2007) avaliando uma população rural mineira, foi observado que a maioria dos pacientes procurava o dentista por urgência com necessidade de

exodontia dentária <sup>(9)</sup>. No presente estudo, 87,63% relatou procurar o dentista por urgência, estes pertenciam ao grupos PModrada e PSevera, denotando falta de assistência preventiva e acesso ao sistema de saúde. Quanto à frequência de escovação e uso do fio dental, foi observado que 85,15% da população que escovava menos que 3 vezes ao dia, encontravam-se nos grupos PModrada e PSevera e que dos que não utilizavam o fio dental corriqueiramente, 84,39% pertenciam aos grupos PModrada e PSevera.

Analizando adultos com idades entre 20 e 64 anos com níveis socioeconômicos distintos, foi observado que os que não tinham concluído o ensino superior tinham 3x mais doença periodontal (17,3%) que os com nível superior completo (5,8%). Foi observado que analisando separadamente a educação e a renda da população e ajustando quanto às características periodontais, a educação mostrou-se mais importante que a renda <sup>(29)</sup>.

Estudo observando a doença periodontal em classes socioeconômicas distintas observou que a doença periodontal é mais prevalente em populações menos favorecidas com uma proporção de 80% para 60% para as classes mais altas <sup>(38)</sup>. No presente estudo, 56,25% dos pacientes pertencentes às classes socioeconômicas menos favorecidas apresentavam PSevera.

Cerca de 15% dos adultos estudados tiveram pelo menos um sitio com PIC  $\geq 7$ mm, sendo o grupo populacional que teve menor acesso a educação o grupo que teve maior prevalência da doença nos níveis moderado e severo (30,9%) <sup>(32)</sup>. Quando avaliado o nível educacional foi observado que o grupo menos favorecido tinha uma porcentagem de PIC  $\geq 7$ mm de 28.7%, enquanto que os que apresentavam nível superior tiveram uma porcentagem de 9.5% para o PIC  $\geq 7$ mm. Esta diferença também pode ser observada em pacientes com poder aquisitivo inferior e fumante <sup>(32)</sup>.

Fazendo um comparativo entre diferentes populações, foi observado que a população urbana brasileira possui os mais altos índices de PIC quando comparada a uma população urbana americana .(Tabela 5.2)

População	Idade	Método	PIC	% (prevalência por pessoa)
Norte-americana <sup>(20, 51)</sup>	Entre 30 e 90 anos	EPBP	$\geq 3$ mm	53,13
			$\geq 5$ mm	19,90
			$\geq 7$ mm	7,26



Norte-americana <sup>(32, 52)</sup>	Entre 35 e 49 anos	EPBC	$\geq 3\text{mm}$	83,1
			$\geq 5\text{mm}$	32,9
			$\geq 7\text{mm}$	9,8
Brasileira (Gaúcha) <sup>(38, 50)</sup>	Acima de 30 anos	EPBC	$\geq 3\text{mm}$	97,4
			$\geq 5\text{mm}$	79,2
			$\geq 7\text{mm}$	51,9

Tabela 5.2 Comparativo entre estudos avaliando a PIC.

Em uma população adulta norte-americana, observou-se que 56,4% teve pelo menos 5% dos sítios sondados com  $\text{PIC} \geq 3\text{mm}$ , enquanto que 19,4% teve pelo menos 30% dos sítios sondados com  $\text{PIC} \geq 3\text{mm}$ . Quanto a PSevera, 18,7% teve pelo menos 5% dos sítios sondados com  $\text{PS} \geq 4\text{mm}$ , enquanto que 4,1% teve pelo menos 30% afetado com  $\text{PS} \geq 4\text{mm}$  <sup>(32)</sup>. No nosso estudo foi observado maiores percentuais dos índices avaliados nos grupos PModerada e PSevera.

No presente estudo, as frequências médias de Índice de placa e Sangramento a sondagem foram de 74,18% e 55,74%, respectivamente no grupo PSevera. Em estudo realizado em Guarulhos, avaliando os mesmos índices em uma população entre 10 e 76 anos de idade, foi observado que as médias para o IP e ISS foram de 75,3% e 34,1% respectivamente <sup>(55)</sup>. No entanto, estes percentuais sem avaliação dos parâmetros de PS, MG e PIC não são conclusivos para se classificar os pacientes quanto a doente ou saudável, impossibilitando um diagnostico preciso do indivíduo.

No presente estudo, os dentes mais acometidos pela PC são os molares superiores e inferiores. Diferente do observado nos estudos de Albandar et al., 1999 e Susin et al., 2004 os quais observou que os dentes mais acometidos pela perda óssea são os molares superiores e incisivos centrais inferiores <sup>(20, 38)</sup>.

Foi observado que indivíduos entre 14-29 anos, cerca de 60% apresentou recessão de  $\geq 1\text{mm}$  e 18% apresentou recessão de  $\geq 3\text{mm}$ , sendo os incisivos inferiores os mais acometidos. Já em indivíduos acima de 30 anos, foi observado que 73% dos indivíduos apresentaram recessões  $\geq 3\text{mm}$  e 35% dos indivíduos apresentaram recessões  $\geq 5\text{mm}$ . Sendo os dentes mais acometidos os primeiros molares maxilares e os segundos pré-molares inferiores. A severidade da recessão gengival esta associada à idade do paciente, foi observado que 6% dos pacientes entre 14-19 anos apresentaram recessão de  $\geq 3\text{mm}$ , enquanto que entre 20-29

anos essa recessão foi de 24%, 30-39 anos foi de 54% e 94% dos idosos acima de 70 anos apresentavam recessão. Foi observado que homens acima de 30 anos apresentaram maior recessão quando comparado às mulheres. As classes socioeconômicas menos favorecidas também apresentaram maior recessão do que os mais favorecidos. Os fumantes apresentaram maior recessão generalizada que os não-fumantes. Nos pacientes acima de 30 anos, foi observado que indivíduos com 25-50% e os com  $\geq 50\%$  de cálculo apresentaram 40% e 60%, respectivamente, mais recessão localizada  $\geq 3\text{mm}$  que os com cálculo em  $\leq 25\%$  <sup>(56)</sup>. No presente estudo observou-se que homens, pessoas mais velhas e indivíduos pertencentes aos grupos PModerada e PSevera apresentaram uma maior média de recessão quando comparado aos demais grupos.

Neste estudo foi observada uma alta prevalência da PC moderada a severa na população excedendo a média reportada na literatura, podendo ser explicada em parte pela população estar vulnerável a fatores de risco externos.

## **6- CONCLUSÃO**

A prevalência da doença periodontal nos trabalhadores rurais avaliados é considerada elevada se comparada com a prevalência apontada em grandes estudos envolvendo populações urbanas. Este estudo epidemiológico de uma população rural citrícola de Sergipe-Nordeste/ Brasil constatou uma alta prevalência, extensão e severidade da doença periodontal na população com maiores acometimentos na população masculina e com mais baixo nível socioeconômico educacional.

Foi observada uma alta prevalência da população com PModerada e PSevera, possuindo assim elevados PS, recessão gengival e PIC. Em parte ocasionado pela dificuldade no acesso aos serviços de saúde, econômico e em parte pela falta de acesso a informação.

Desta forma, inserido no delineamento das políticas públicas, a Universidade Federal de Sergipe (UFS)- Campus Lagarto poderá atender a demanda por saúde bucal, tratando a doença e até mesmo reestabelecendo perdas dentais desta população econômica e socialmente vulnerável.

## **7- COMUNICADO À IMPRENSA (*PRESS RELLEASE*)**

Poucos são os estudos que correlacionam a doença periodontal a trabalhadores rurais. O que se sabe, no entanto, é que esta doença possui fatores que a modulam, sejam fatores externos e/ou internos. Dentre os fatores externos, os fatores socioeconômicos são de extrema importância para o estabelecimento da doença. Assim, com o intuito de analisar esta população carente economicamente e que possui dificuldade no acesso aos serviços em saúde, este trabalho, inédito na literatura analisou a prevalência, extensão e severidade da Doença Periodontal a fim de que, inserido no delineamento de políticas públicas, possam diminuir os marcadores clínicos da doença nesta população avaliada por meio de ações preventivas e assistenciais com as efetivas necessidades desse segmento social.

## 7- REFERÊNCIAS

1. Panzenhageni NV, Koller OC, Vaquil PD, Souza PVD, Soglio FK. Aspectos técnico-ambientais da produção orgânica na região citrícola do Vale do Rio Caí, RS. *Ciência Rural*. 2008;38(1):90-5.
2. Neves MF, Trombin VG, Milan P, Lopes FF, Cressoni F, Kalaki R. O retrato da citricultura Brasileira. . Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia. 2011.
3. Estatística da Produção Agrícola [Internet]. 2011. Available from: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr\\_201109.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201109.pdf)
4. Exportações de Sergipe [Internet]. 2012. Available from: [http://dataviva.info/apps/builder/tree\\_map/secex/se/all/all/hs/?depth=hs\\_6&value\\_var=val\\_usd&color\\_var=color&controls=true&year=2012](http://dataviva.info/apps/builder/tree_map/secex/se/all/all/hs/?depth=hs_6&value_var=val_usd&color_var=color&controls=true&year=2012).
5. Lopes ESA. "O GOSTO AMARGO DA FRUTA: CRISE NA CITRICULTURA SERGIPANA E (DES) ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES" Dez2009. p. 89.
6. Assembleia aprova Mão Amiga 2009. Available from: <http://www.universopolitico.com/exibir.php?noticia=2668>.
7. Mello TRC, Antunes JLF, Waldman EA. Áreas Rurais: Pólos de Concentração de Agravos à Saúde Bucal? 2005;67-74.
8. Floriano CO. Identificação da qualidade de vida no meio rural no município de Major Vieira. *Ágora: R Divulg Cient*. 2009;99-107.
9. Carvalho CM, Coelho MP, Radicchi R. Absenteísmo por causas odontológicas em cooperativa de produtores rurais do Estado de Minas Gerais. . *UFES Rev Odontol* 2007;27-32.
10. Martins RJG, C. A. S.; Garbin, A. J. I; Moimaz S. A. S. . Absenteísmo por motivos odontológico e médico nos serviços público e privado. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2005;30(111):09-15.
11. Chandra Shekar BR, Reddy C. Oral health status in relation to socioeconomic factors among the municipal employees of Mysore city. *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research*. 2011;22(3):410-8.
12. Griffin SO, Jones JA, Brunson D, Griffin PM, Bailey WD. Burden of oral disease among older adults and implications for public health priorities. *American journal of public health*. 2012;102(3):411-8.
13. Carvalho ES, Hortense SR, Rodrigues LMV, Bastos JRM, Peres AS. Prevenção, promoção e recuperação da saúde bucal do trabalhador. . 2009 Jul-Sept. In: *RGO [Internet]*. [345-9].
14. Almeida TF, Vianna MIP. O papel da epidemiologia no planejamento das ações de saúde bucal do trabalhador. *Saúde e Sociedade* 2005;14(3):144-54.
15. Batista MJ, Rihs LB, Sousa Mda L. Risk indicators for tooth loss in adult workers. *Brazilian oral research*. 2012;26(5):390-6.
16. Lindhe J, Lang NP, Karring T. In: Koogan EG, editor. *Tratado de Periodontologia Clínica e Implantologia Oral*. 5. Rio de Janeiro 2010.
17. Carvalho ES, Bastos RS, Rodrigues ADM, Mello WM, Lauris JRP, Bastos JRM, et al. Epidemiologia das doenças bucais em indivíduos na faixa etária entre 35 e 44 anos: o cenário epidemiológico do trabalhador. *RGO*. 2010 Jan./mar:109-14.
18. Oliveira AGRC, Unfer B, Costa ICC, Arcieri RM, Guimarães LOC, Saliba NA. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Rev Bras Epidemiol*. 1998:177-89.
19. Chaves SC. Oral health in Brazil: the challenges for dental health care models. *Brazilian oral research*. 2012;26 Suppl 1:71-80.
20. Albandar JM, Brunelle JA, Kingman A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *Journal of periodontology*. 1999;70(1):13-29.
21. Eke PI. Public health implications of periodontal infections in adults: conference proceedings. *Journal of public health dentistry*. 2005;65(1):56-65.

22. Albandar JM. Epidemiology and risk factors of periodontal diseases. *Dental clinics of North America*. 2005;49(3):517-32, v-vi.
23. Kye W, Davidson R, Martin J, Engebretson S. Current status of periodontal risk assessment. *The journal of evidence-based dental practice*. 2012;12(3 Suppl):2-11.
24. Hajishengallis G, Lamont RJ. Beyond the red complex and into more complexity: the polymicrobial synergy and dysbiosis (PSD) model of periodontal disease etiology. *Molecular oral microbiology*. 2012;27(6):409-19.
25. Lourenco TG, Heller D, Silva-Boghossian CM, Cotton SL, Paster BJ, Colombo AP. Microbial signature profiles of periodontally healthy and diseased patients. *Journal of clinical periodontology*. 2014;41(11):1027-36.
26. Mahajan A, Singh B, Kashyap D, Kumar A, Mahajan P. Interspecies communication and periodontal disease. *TheScientificWorldJournal*. 2013;2013:765434.
27. Page RC, Eke PI. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *Journal of periodontology*. 2007;78(7 Suppl):1387-99.
28. Borrell LN, Burt BA, Neighbors HW, Taylor GW. Social factors and periodontitis in an older population. *American journal of public health*. 2008;98(9 Suppl):S95-101.
29. Borrell LN, Crawford ND. Socioeconomic position indicators and periodontitis: examining the evidence. *Periodontology 2000*. 2012;58(1):69-83.
30. Shekar BRC, Reddy CVK. Oral health status in relation to socioeconomic factors among the municipal employees of Mysore city. . *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research*. 2011;22(3):410.
31. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. *Journal of periodontology*. 2012;83(12):1449-54.
32. Eke PI, Dye BA, Wei L, Thornton-Evans GO, Genco RJ, Cdc Periodontal Disease Surveillance workgroup: James Beck GDRP. Prevalence of periodontitis in adults in the United States: 2009 and 2010. *Journal of dental research*. 2012;91(10):914-20.
33. Eke PI, Thornton-Evans GO, Wei L, Borgnakke WS, Dye BA. Accuracy of NHANES periodontal examination protocols. *Journal of dental research*. 2010;89(11):1208-13.
34. Susin C, Kingman A, Albandar JM. Effect of partial recording protocols on estimates of prevalence of periodontal disease. *Journal of periodontology*. 2005;76(2):262-7.
35. Albandar JM. Underestimation of periodontitis in NHANES surveys. *Journal of periodontology*. 2011;82(3):337-41.
36. Susin C. Periodontal Diseases in a representative urban population in Southern Brazil: University of Bergen, Norway; 2004.
37. Wiebe CB, Putnins EE. The periodontal disease classification system of the American Academy of Periodontology--an update. *Journal*. 2000;66(11):594-7.
38. Susin C, Dalla Vecchia CF, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. *Journal of periodontology*. 2004;75(7):1033-41.
39. Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres KG. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância. *Cad Saúde Pública*. 2012:S58-S68.
40. Andrade FB, Lebrão ML, Santos JL, Duarte YA, Teixeira DS. Factors related to poor self-perceived oral health among community-dwelling elderly individuals in Sao Paulo, Brazil. *Cadernos de saude publica*. 2012;28(10):1965-75.
41. Mattila PT, Niskanen MC, Vehkalahti MM, Nordblad A, Knuuttila ML. Prevalence and simultaneous occurrence of periodontitis and dental caries. *Journal of clinical periodontology*. 2010;37(11):962-7.
42. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *International dental journal*. 1975;25(4):229-35.
43. Miller SC. The periodontist's view of occlusion. *The Journal of dental medicine*. 1950;5(3):66-9.

44. Padilha ARS, Magalhães HMJ, Barbosa J, Pinto HA, Pucca GRJ. Projeto SBBrasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais. In: Saúde Md, Saúde SdAàSSdVe, Básica DdA, Bucal CGdS, editors. Brasília- DF2011.
45. Camargo GACGS, C. E. S.; Fortes, T. M. V.; , Silva, A. C.; Silva, C. O. . Periodontal health status and prevalence of root caries in Brazilian adults of Aracaju city. *Journal of Dentistry and Oral Hygiene*. 2010;2(3):23-6.
46. Dini EL, Foschini AL, Brandao IM. Periodontal conditions in a 7-19-year-old student population in Araraquara, Sao Paulo, Brazil, 1995. *Cadernos de saude publica*. 1997;13(2):321-4.
47. Flores-de-Jacoby L, Bruchmann S, Mengel R, Zafiropoulos GG. Periodontal conditions in Rio de Janeiro City (Brazil) using the CPITN. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1991;19(2):127-8.
48. Sanders AE, Campbell SM, Mauriello SM, Beck JD, Jimenez MC, Kaste LM, et al. Heterogeneity in periodontitis prevalence in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Annals of epidemiology*. 2014;24(6):455-62.
49. Jimenez MC, Sanders AE, Mauriello SM, Kaste LM, Beck JD. Prevalence of periodontitis according to Hispanic or Latino background among study participants of the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Journal of the American Dental Association*. 2014;145(8):805-16.
50. Susin C, Haas AN, Valle PM, Oppermann RV, Albandar JM. Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil. *Journal of clinical periodontology*. 2011;38(4):326-33.
51. Albandar JM. Periodontal diseases in North America. *Periodontology 2000*. 2002;29:31-69.
52. Eke PI, Thornton-Evans G, Dye B, Genco R. Advances in surveillance of periodontitis: the Centers for Disease Control and Prevention periodontal disease surveillance project. *Journal of periodontology*. 2012;83(11):1337-42.
53. Vettore MV, Marques RA, Peres MA. [Social inequalities and periodontal disease: multilevel approach in SBBrasil 2010 survey]. *Revista de saude publica*. 2013;47 Suppl 3:29-39.
54. Susin C, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Periodontal attachment loss attributable to cigarette smoking in an urban Brazilian population. *Journal of clinical periodontology*. 2004;31(11):951-8.
55. Pion FLB, Araújo MWB, Feres M, Cortelli SC. Condição periodontal de um subgrupo populacional do município de Guarulhos, SP *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2006;9(3):335-45.
56. Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *Journal of periodontology*. 2004;75(10):1377-86.

# APÊNDICE A

## Termo de Consentimento Livre e esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE LAGARTO  
NÚCLEO DE PESQUISA E ATENÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR (NUPAST)

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - Título: Análise de lesões bucais da experiência de doença cárie, prevalência e severidade de doença periodontal crônica em trabalhadores rurais das regiões citrícolas de Sergipe.**

### Endereço:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - CAMPUS LAGARTO - NUPAST  
Avenida Francisco Garozz, 63 (Centro) 49400-000 - Lagarto, Sergipe SE, F. +55 (79) 2105-6537

Eu, \_\_\_\_\_,  
natural de \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_,  
CPF: \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_,  
morador à rua \_\_\_\_\_.

entendo que estou sendo convidado(a) para participar do projeto de pesquisa intitulado Análise de lesões bucais, da experiência de doença cárie, prevalência e severidade de doença periodontal crônica em trabalhadores rurais das regiões citrícolas de Sergipe.

As informações existentes neste documento são para que eu entenda perfeitamente os objetivos da pesquisa e para saber que a minha participação é espontânea. Eu entendo que a recusa, por minha parte, em continuar a participar desta pesquisa em qualquer momento ocorrerá sem penalidades para a minha pessoa. Se durante a leitura deste documento houver alguma dúvida, eu entendo que deverei fazer perguntas aos pesquisadores para que eu possa entender perfeitamente do que se trata.

Entendo que este projeto está sendo desenvolvido por profissionais e pesquisadores empenhados em um melhor entendimento das condições bucais dos citrícolas, e que os resultados serão publicados e divulgados preservando a identificação dos participantes. Autorizo os responsáveis do estudo a utilizar os meus registros de histórico médico atual e pregresso, resultados de exames laboratoriais feitos nesta pesquisa, a qualquer tempo durante a pesquisa, sabendo que estes serão divulgados somente preservando minha identificação, da mesma forma os casos severos de lesões bucais, experiência de cárie, e doença periodontal serão encaminhados ao CEO (Centro de Especialidade Odontológica) do respectivo município envolvido, ou se não houver o mais próximo, e respeitando-se a demanda do serviço, receberão atendimento prioritário.

Eu entendo que serei submetido a coletas de material biológico: saliva, microbiológica de biofilme dental e amostra de sangue, para extração de material genético (DNA) de minhas células. Serão analisados marcadores clínicos e genéticos de risco as doenças

bucalis propostas. Os marcadores genéticos propostos serão selecionados de acordo com seu papel no processo patológico estudado e em sua maioria serão do tipo base única. Eu entendo que a coleta da amostra se fará no dia em que eu assinar este termo e que não terei custos financeiros referentes a esta pesquisa. Entendo que os objetivos desta pesquisa são: avaliar marcadores de risco (Genéticos, Ambientais, Clínicos e Comportamentais) ao desenvolvimento de lesões bucais, experiência de cárie, e doença periodontal e o impacto destas doenças em trabalhadores das lavouras da laranja nas regiões de maior produção do estado, que reúne os municípios de Lagarto, Boquim, Salgado, Tomar do Gerú, Umbaúba, Itabaianinha, Arauá e Cristinópolis – SE.

Li e compreendi todas as informações que foram passadas a mim sobre a participação neste projeto de pesquisa. Também a mim foi dada a oportunidade de discutir e fazer perguntas. Todas as minhas perguntas foram respondidas satisfatoriamente. Concordo voluntariamente com a minha participação neste estudo. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento informado. Minha concordância em participar deste estudo não retira nenhum dos meus direitos legais, no caso de negligência ou má prática de qualquer pessoa ou instituição que esteja envolvida neste estudo. Poderei também a qualquer momento durante a pesquisa pedir minha retirada do trabalho sem nenhuma penalidade.

Após a autorização para a realização desta pesquisa junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o pesquisador abaixo nominado vem, por meio deste termo, assumir o compromisso de que a identidade das pessoas envolvidas entrevistadas seja mantida em absoluto sigilo e anonimato. Além disso, vem garantir que todas as informações e amostras biológicas coletadas serão utilizadas estritamente para a realização do projeto de pesquisa e elaboração de publicações e artigos científicos, e demais materiais relativos a este projeto, mantendo-se confidenciais, e ainda as amostras biológicas serão armazenadas em freezer -80°C com chave, sob responsabilidade institucional do laboratório do NUPAST da UFS – Campus Lagarto, durante o período de realização da pesquisa, sendo descartado após o término da mesma.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Testemunha: \_\_\_\_\_

Testemunha: \_\_\_\_\_

Pesquisador -

Prof. Dr. Fabiano Alvim Pereira – Pesquisador responsável



impressão digital



## ANEXO A

### Classificação pela ABEP

Com o objetivo de caracterizar os estratos socioeconômicos de uma população, foi aplicada a classificação idealizada pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Essa classificação baseia-se na quantidade de pontos contidos no questionário abrangendo perguntas quanto a variáveis quantitativas, grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos. Como demonstra os quadros abaixo:

#### Variáveis quantitativas

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora de roupa	0	2	2	2	2

#### Grau de Instrução do chefe de família

##### Escolaridade da pessoa de referência

Analfabeto/ Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo/ Médio incompleto	2
Médio completo/ Superior incompleto	4
Superior completo	7

Acesso a serviços públicos

**Serviços públicos**

	<b>Não</b>	<b>Sim</b>
<b>Água encanada</b>	0	4
<b>Rua pavimentada</b>	0	2

Depois de respondido o questionário e fazendo-se a soma dos pontos, chega-se à seguinte tabela:

Cortes do Critério Brasil

<b>Classe</b>	<b>Pontos</b>
<b>A</b>	45- 100
<b>B1</b>	38-44
<b>B2</b>	29-37
<b>C1</b>	23-28
<b>C2</b>	17-22
<b>D-E</b>	0-16

## ANEXO B

### Ficha clínica

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### EXAME INTRA BUCAL:

Aspecto da mucosa oral: \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

Estado atual da Higiene Bucal: ☐ Muito Boa  
( < 10%)

☐ Boa  
(11-25%)

☐ Regular  
(26-35%)

☐ Péssima  
( > 35%)

#### Placa Visível:

ÍNDICE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ÍNDICE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ÍNDICE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

#### Sangramento Marginal:

ÍNDICE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ÍNDICE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ÍNDICE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

Dente	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Furca																
Mob.																
Sítio	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																
Sítio	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																

Dente	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Furca																
Mob.																
Sítio	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																
Sítio	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																

EXAME INICIAL Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura Paciente: \_\_\_\_\_ Pront.: \_\_\_\_\_

